FENCE ENERGIZER
M1000

Instructions - ENG
Installatie instucties - NED
Notice d'installation - FRA
Betriebsanleitung - DEU
Monteringsvejledning - DAN
Instrucciones - ESP
Monteringsinstrucktioner - SVE
Istruzioni per l'installazione - ITA

PUBLISHED BY
Gallagher Group Limited
181 Kahikatea Drive, Private Bag 3026
Hamilton, New Zealand

www.gallagherams.com
Copyright© Gallagher Group Limited 2012
All rights reserved. Patents pending.

Gallagher M1000 Mains Powered Energizer User Manual

3E3264 - Edition 1 - December 2013

DISCLAIMER: Whilst every effort has been made to ensure accuracy, neither Gallagher Group Limited nor any employee of the company shall be liable on any ground whatsoever to any party in respect of decisions or actions they may make as a result of using this information. In accordance with the Gallagher policy of continuing development, design and specifications are subject to change without notice. Developed and manufactured by Gallagher Group Limited, and ISO 9001 2000 Certified Supplier.

Contents

English

Important Information 3
How the Energizer works 5
Installation Guide 6
Understanding Your M1000 Energizer 8
How to install an earth (ground) system 9
Options for wire and post spacings 10
Optional Accessories 11
Troubleshooting 12

Nederlands

Belangrijke informatie 13
Hoe het schrikdraadapparaat werkt 16
Handleiding voor installatie 17
Begrijp uw M1000 schrikdraadapparaat 20
Hoe installeer ik een goed aardingssysteem 21
Opties voor draad- en paalafstanden 22
Optionele Accessoires 23
Oplossen van problemen 24

Français

Information importante 25
Comment fonctionne l'électrificateur 27
Guide d'installation 28
Comprendre le fonctionnement de l'électrificateur M1000 30
Comment installer le système de prise de terre 31
Options d'espacement des fils et des poteaux 32
Accessoires en option 33
Résolution de problèmes 34

Deutsch

Wichtige Informationen 35
Funktionsweise des Elektrozaungerätes 38
InstallationsanLeitung 39
Funktionsweise Ihres M1000-Elektrozaungerätes 42
Wie installiert man ein Erdungssystem 43
Optionen für Draht- und Pfahl-Abstände 44
Optionales Zubehör 45
Fehlersuche 46

Dansk

Vigtig Information 47
Spændingsgiverens virkemåde 49
Installationsvejledning 50
Forstå din m1000 spændingsgiver 52
Monteringsvejledning til jordforbindelsen 53
Oversigt over hegn 54
Tilbehør 55
Fejlfinding 56

Español

Información Importante 57
Cómo funciona el energizador 59
Guía de instalación 60
Entienda Su Energizador M1000 62
Como instalar el sistema de tierra 63
Opciónes de alambres y espacio entre postes 64
Accesorios Opcionales 65
Resolución de problemas 66

Svenska

Viktig information 67
Så här fungerar aggregatet 69
Installationsguide 70
Lär dig förstå aggregat m1000 72
Att installera ett jordningssystem 73
Alternativa tråd-och stolpavstånd 74
Tillbehör som kan väljas till 75
Felsökning 76

Italiano

Informazioni Importanti 77
Come funziona l'elettrificatore 79
Guida all'installazione 80
Conoscere L'elettrificatore M1000 82
Installazione del sistema di messa a terra 83
Distanze consigliate di pali e fili 84
Accessori Opzionali 85
Risoluzione dei problemi 86

IMPORTANT INFORMATION

WARNING: Read all instructions

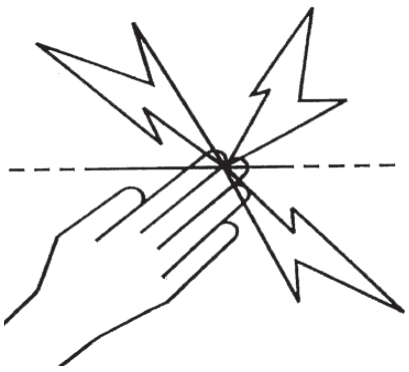
- Do NOT touch the fence with the head, mouth, neck or torso. Do not climb over, through or under a multi-wire electric fence. Use a gate or a specially designed crossing point.
- Do NOT become entangled in the fence. Avoid electric fence constructions that are likely to lead to the entanglement of animals or persons.
- Energizer must be installed in a shelter and the supply cord must not be handled when the ambient temperature is below +5 deg C.
- Ensure the Energizer is fully protected from rain, condensation and other sources of moisture.
- Do not mount in places exposed to heat sources (e.g. a sun heated metal wall.)
- Ensure the Energizer has adequate ventilation.
- Electric animal fences shall be installed and operated so that they cause no electrical hazard to persons, animals or their surroundings.
- It is recommended that, in all areas where there is a likely presence of unsupervised children who will be unaware of the dangers of electric fencing, that a suitably rated current limiting device having a resistance of not less than 500 ohms be connected between the energizer and the electric fence in this area.
- The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.
- Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Do not place combustible materials near the fence or energizer connections. In times of extreme fire risk, disconnect energizer.
- Regularly inspect the supply cord and energizer for any damage. If found damaged in any way, immediately cease use of the energizer and return it to a Gallagher Authorised Service Centre for repair in order to avoid a hazard.
- Refer servicing to a Gallagher Authorised Service Centre.
- Check your local council for specific regulations.
- Energizers with a Standby mode may turn on or off without warning. The energizer must be disconnected from the mains supply if it needs to be rendered fully inoperative.
- An electric animal fence shall not be supplied from two separate energizers or from independent fence circuits of the same energizer.
- For any two separate electric animal fences, each supplied from a separate energizer independently timed, the distance between the wires of the two electric animal fences shall be at least 2.5m. If this gap is to be closed, this shall be effected by means of electrically non-conductive material or an isolated metal barrier.
- Do not connect two Energizers to the same earth system.
- Barbed wire or razor wire shall not be electrified by an energizer.
- A non-electrified fence incorporating barbed wire or razor wire may be used to support one or more off-set electrified wires of an electric animal fence. The supporting devices for the electrified wires shall be constructed so as to ensure that these wires are positioned at a minimum distance of 150 mm from the vertical plane of the non-electrified wires. The barbed wire and razor wire shall be earthed at regular intervals.
- Follow the energizer manufacturer's recommendations regarding earthing.
- The energizer earth electrode should penetrate the ground to a depth of at least 1 m (3 ft) and not be within 10 m (33 ft) of any power, telecommunications or other system.
- Use high voltage lead-out cable in buildings to effectively insulate from the earthed structural parts of the building and where soil could corrode exposed galvanized wire. Do not use household electrical cable.
- Connecting leads that are run underground shall be run in conduit of insulating material or else insulated high voltage lead-out cable shall be used. Care must be taken to avoid damage to the connecting leads due to the effects of animal hooves or tractor wheels sinking into the ground.
- Connecting leads shall not be installed in the same conduit as the mains supply wiring, communication cables or data cables.
- Connecting leads and electric animal fence wires shall not cross above overhead power or communication lines.
- If connected to a mains power circuit that doesn't have a Residual Current Device (RCD), then a plug-in RCD should always be used.
- Crossings with overhead power lines shall be avoided wherever possible. If such a crossing cannot be avoided it shall be made underneath the power line and as nearly as possible at right angles to it.
- If connecting leads and electric animal fence wires are installed near an overhead power line, the clearances shall not be less than those shown in the table following.

English

Minimum clearances from power lines for electric animal fences

Power line Voltage V	Clearance m
Less than or equal to 1 000	3
Greater than 1 000 and less than or equal to 33 000	4
Greater than 33 000	8

- If connecting leads and electric animal fence wires are installed near an overhead power line, their height above the ground shall not exceed 3 m
  This height applies either side of the orthogonal projection of the outermost conductors of the power line on the ground surface, for a distance of:-
  - 2 m for power lines operating at a nominal voltage not exceeding 1 000 V;
  - 15 m for power lines operating at a nominal voltage exceeding 1 000 V.
- Electric animal fences intended for deterring birds, household pet containment or training animals such as cows need only be supplied from low output energizers to obtain satisfactory and safe performance.
- In electric animal fences intended for deterring birds from roosting on buildings, no electric fence wire shall be connected to the energizer earth electrode. A warning sign shall be fitted to every point where persons may gain ready access to the conductors.
- Fence wiring should be installed well away from any telephone or telegraph line or radio aerial.
- Where an electric animal fence crosses a public pathway, a non-electrified gate shall be incorporated in the electric animal fence at that point or a crossing by means of stiles shall be provided. At any such crossing, the adjacent electrified wires shall carry warning signs.
- Any part of an electric animal fence that is installed along a public road or pathway shall be identified by electric fence warning signs (G6020) at regular intervals that are securely fastened to the fence posts or firmly clamped to the fence wires.
- The size of the warning sign shall be at least 100mm x 200mm.
- The background colour of both sides of the warning sign shall be yellow. The inscription on the sign shall be black and shall be either:
  - the substance of “CAUTION: Electric Animal Fence” or,
  - the symbol shown:



- The inscription shall be indelible, inscribed on both sides of the warning sign and have a height of at least 25mm.
- Ensure that all mains operated, ancillary equipment connected to the electric animal fence circuit provides a degree of isolation between the fence circuit and the supply mains equivalent to that provided by the energizer.
- Protection from the weather shall be provided for the ancillary equipment unless this equipment is certified by the manufacturer as being suitable for use outdoors, and is of a type with a minimum degree of protection IPX4.

This energizer complies with international safety regulations and is manufactured to international standards.

Gallagher reserves the right to make changes without notice to any product specification to improve reliability, function or design. E & OE.

The author thanks the International Electrotechnical Commission (IEC) for permission to reproduce Information from its International Publication 60335-2-76 ed.2.0 (2002). All such extracts are copyright of IEC, Geneva, Switzerland. All rights reserved. Further information on the IEC is available from www.iec.ch. IEC has no responsibility for the placement and context in which the extracts and contents are reproduced by the author, nor is IEC in any way responsible for the other content or accuracy therein.

SERVICE OF DOUBLE-INSULATED APPLIANCES

In a double-insulated controller, two systems of insulation are provided instead of grounding. No equipment grounding means is provided in the supply cord of a double-insulated controller, nor should a means for equipment grounding be added to the controller. Servicing a double-insulated controller requires extreme care and knowledge of the system, and should be done only by qualified service personnel. Replacement parts of a double insulated controller must be identical to the parts they replace. A double insulated controller is marked with the words “DOUBLE INSULATION” or “DOUBLE INSULATED”. The symbol for double insulation ⧈ may also be marked on the appliance.

HOW THE ENERGIZER WORKS

The energizer sends electrical pulses along the fence line, about one second apart. These pulses give the animal a short, sharp, but safe shock. The shock doesn't harm the animal. It is sufficiently memorable that the animal never forgets the shock, and will avoid the fence.

Europe only:
This time delayed electric fence energizer has a delay time of 20 seconds after a change in load on the fence, before it can increase its maximum output energy.

Warning: The energizer must wait 20 seconds after power up to be in normal operation. A sudden increase in load is indicated by a slow pulse rate, an internal buzzer and solid red on the Fence Fault LED, for 15 minutes or until the load is removed.

Practical Hints

- Check your local ordinance on fencing laws: local laws may require a permit before use.
- Check the fence periodically. Remove any fallen branches, weeds or shrubs because these will cause the fence to short out and will reduce animal control.
- All animals need time to learn to respect the fence. It may take several days to train the animal and the fence may require minor adjustments.
- Animals that are prone to jumping may be difficult to confine. You may need to try different fence heights to determine the best height.
- Use top quality insulators: low quality or cracked insulators and plastic tubing are not recommended because they will cause shorting.
- Use joint clamps on all steel wire connections to ensure a high quality circuit.
- This energizer must be earthed using galvanised metal earth stakes to ensure the electric fence works correctly.
- Double Insulated Cable should be used in buildings, under gateways and where soil could corrode exposed galvanised wire. Never use household electrical cable. It is made for a maximum of 600 volts and will leak electricity.
- On permanent power fencing, use high tensile 12.5 gauge (2.5 mm) wire.

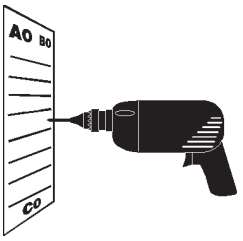
English

INSTALLATION GUIDE

Step 1. Install the Energizer

Mount the energizer on a wall, under cover and out of reach of children. Install where there is no risk of the energizer incurring fire or mechanical damage and if possible away from heavy electrical equipment eg. pumps or other items that may cause electrical interference.

a) Using the template on the back page, drill 2 x 4mm (5/32”) holes (A & B).

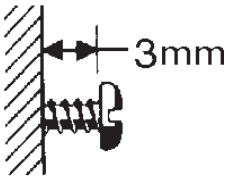


a

b) Fix the screws provided into the wall leaving the head of the screw about 3mm (1/8”) out from the wall.

c) Place the energizer over and slide down onto the mounting screws.

d) Remove orange terminal cover to expose Fence, Earth and Reference Earth terminals.



b

* To achieve greater distances up to 200m, a lower resistance cable is required.

Step 2. Install the Earth system

Buildings and gates for example, can become electrified with fence voltages if the energizer is improperly earthed.
Follow earthing instructions carefully.

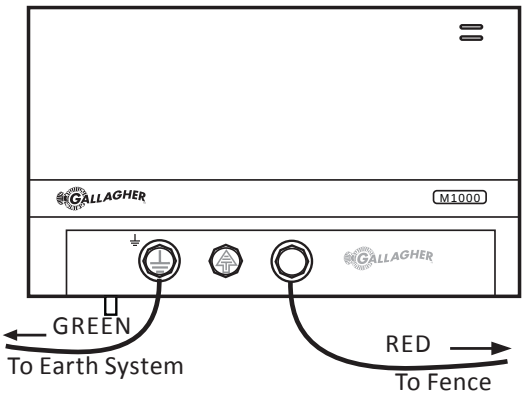
a) Install at least 3 x 1.5m (5ft) galvanised earth stakes into damp soil where possible. In dry conditions or in low mineral content soil more earth stakes may be required. Earth stakes must be at least 3m (10ft) apart and at least 10m (33ft) away from any mains cabling, telephone cabling, water pipes or building earth. Do not connect the earth terminal to any building metal work or framing.

b) To attach the earth cable:

1. Using Underground Cable (G627) remove 5cm (2”) of plastic coating from one end of the cable wire and connect to the green (⏚) terminal on the energizer.
2. Attach the cable to the earth system by removing 10cm (4”) of insulation from the cable at each Earth Stake (G879) and then clamp the exposed wire to each stake using an Earth Clamp (G876).
3. Tighten the clamp.

For further instructions on the earth (ground) system see the Gallagher Power Fence™ Manual.

Note: Poor grounding can cause interference on telephone lines, radios and televisions. This can be recognised by a clicking sound on telephones.



Step 3. Connect the fence

a) Connect the energizer's red output (⚡) terminal to the fence using Underground Cable (G627). Remove 5cm (2") of plastic coating from one end of the cable. Unscrew the red (FENCE) terminal and insert the wire through the terminal slot. Screw the terminal closed, ensuring the wire is firmly clamped.

b) Attach the other end of the cable to the fence using a Joint Clamp (G603).

For instructions on fence installation see the Gallagher Power Fence™ Manual or go to www.gallagherams.com

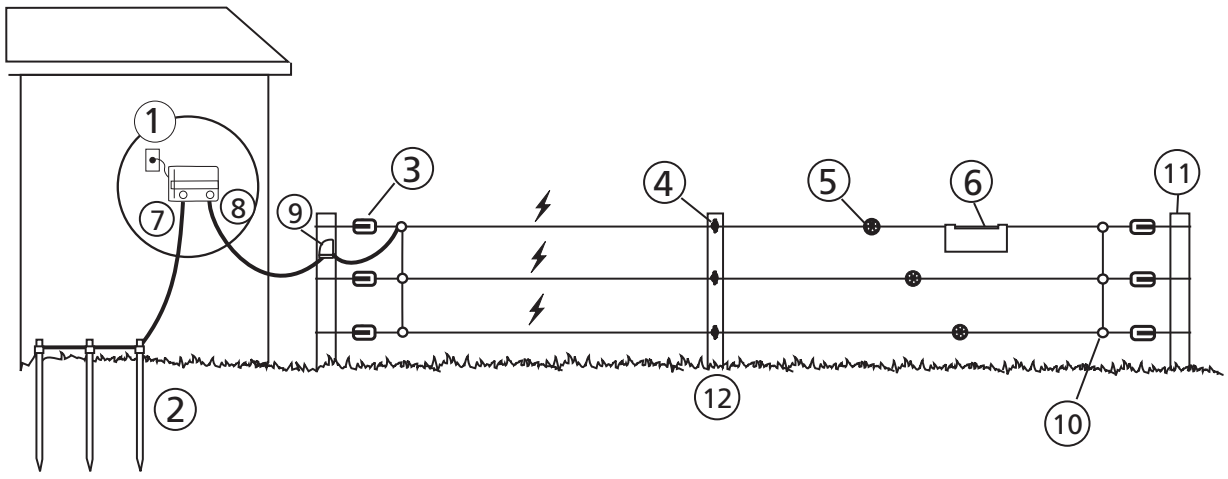
Step 4. Turn the Energizer On

a) Plug the energizer into a power outlet and switch ON.

b) Check that the Power On LED on the front of the energizer is green.

c) Re-attach the orange terminal cover.

Permanent Fence



1	Energizer	5	Wire tightener	9	Cut out switch
2	Earth stake	6	Warning sign	10	Joint clamps
3	Strain insulator	7	Earth (Green)	11	Strain post
4	Post insulator	8	Live (Red)	12	Line post

English

UNDERSTANDING YOUR M1000 ENERGIZER

Power Supply
220 - 240VAC. Internal protection against poor power supplies

Power On LED
Green when the energizer is powered

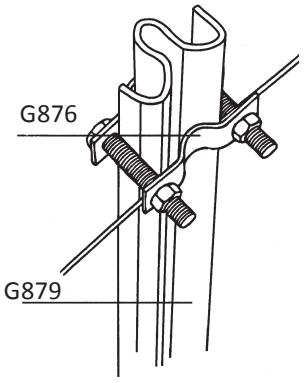
Fence Fault LED
Flashing red when the energizer has detected a fence fault. Solid red when there is a sudden increase in fence load.

Earth Terminal
Connects to the earth system

Fence Terminal
Connects to the fence wires

HANDY HINT

Find a location for your ground system that is permanently damp, has high fertility or salinity and is away from dairy sheds. Install the ground system at least 10m (33ft) from any power supply ground peg, underground telephone or power cable. The best construction is 2m (6½ft) long galvanised stakes G879 or Super Ground Kits G880, 3m (10ft) apart, connected to the energizer by high quality Lead-out cable G627. Do not use materials that rust.
(Use G6272 if the ground system is over 100m (300ft) from the energizer).



English

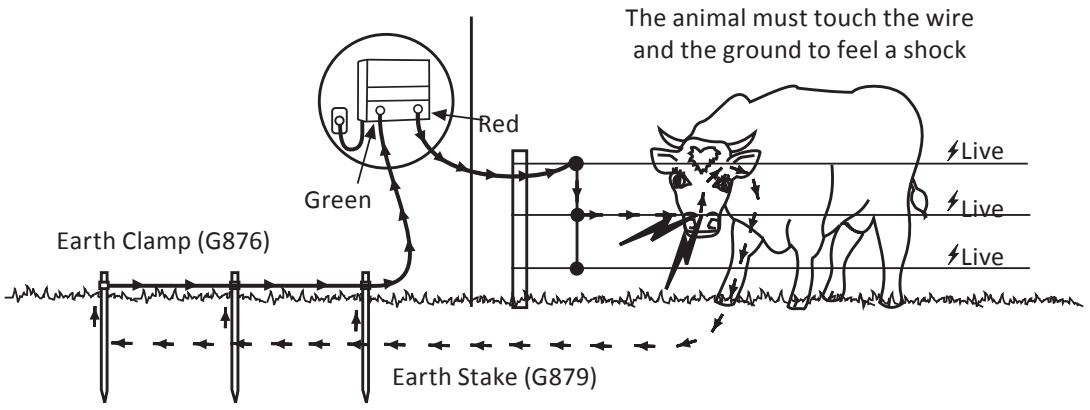
HOW TO INSTALL AN EARTH (GROUND) SYSTEM

Improperly earthed energizers can cause barns, gates etc to become hot. Follow earthing instructions carefully.

The most effective place for an earth system is in continuously damp soil (illustration a).

a)

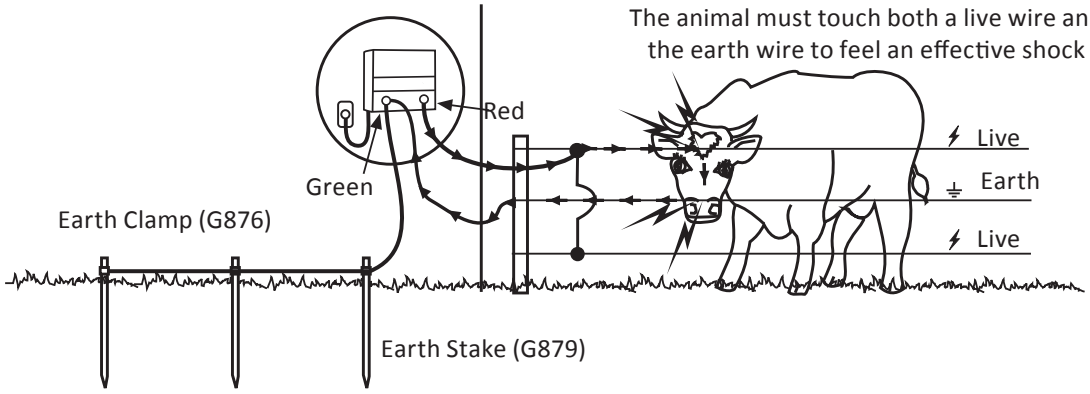
All live wire system
(for areas with good earthing systems)



For dry areas with poor earthing conditions, install the fence using illustration b.

b)

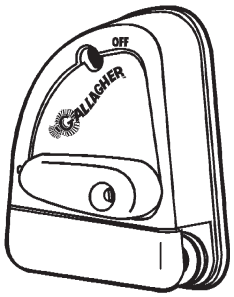
An earth wire return system
(for areas with poor earthing)



Earth stakes, at least 2m (6ft) long, should be spaced 3m (10ft) apart. Use a minimum of 3 earth stakes for the M1000.

HANDY HINT

Use Cut-out Switches (G607) to allow sections of the fence system to be switched off during fence maintenance. Put a switch at each gateway and at every major change in fence direction.



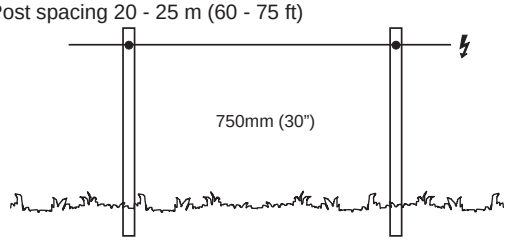
English

OPTIONS FOR WIRE AND POST SPACINGS

These figures are guidelines only for flat country conditions.

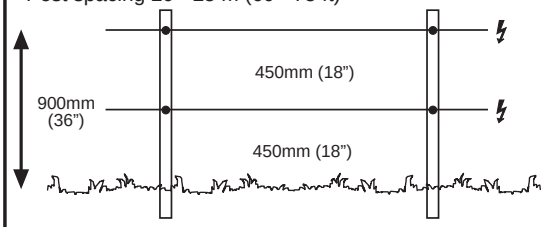
Dairy Cows / Beef Cattle

Post spacing 20 - 25 m (60 - 75 ft)



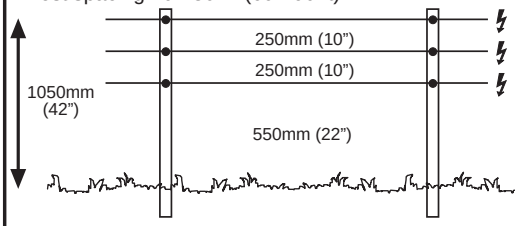
Dairy Cows / Beef Cattle

Post spacing 20 - 25 m (60 - 75 ft)



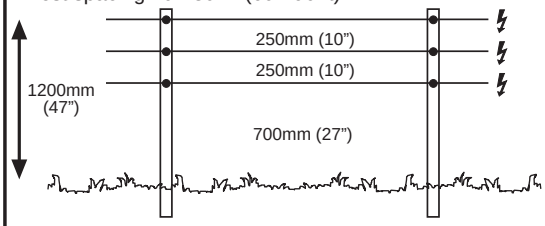
Dairy Cows / Beef Cattle

Post spacing 20 - 30 m (60 - 90 ft)



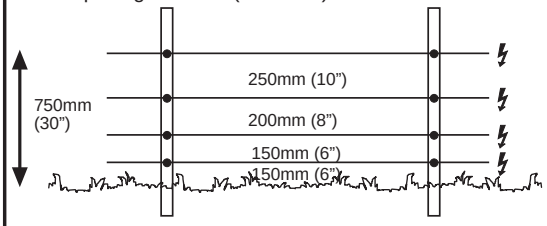
Horses

Post spacing 20 - 30 m (60 - 90 ft)



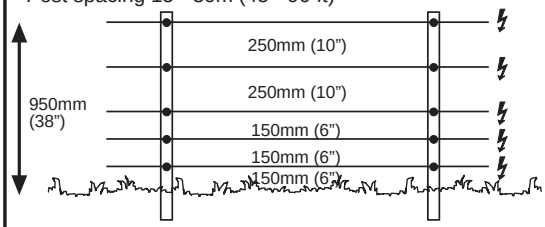
Pigs (wild)

Post spacing 8 - 10 m (25 - 30 ft)



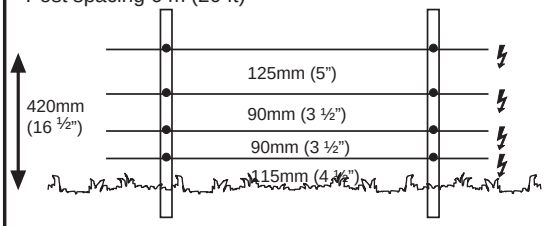
Sheep/Goats

Post spacing 15 - 30m (45 - 90 ft)



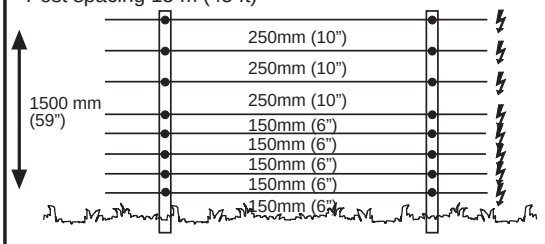
Rabbits

Post spacing 6 m (20 ft)



Deer (for crop protection)

Post spacing 15 m (45 ft)



For wire and post spacings in dry areas with poor earthing conditions, see your Gallagher dealer.

HANDY HINT

When joining wires under tension, use a figure eight or reef knot.

Do not use copper wire anywhere in your fence system.

OPTIONAL ACCESSORIES

Gallagher Alarm System G57900

Create a security zone for your property by adding an Alarm System with in-built fence monitoring technology

The Alarm System has input terminals to connect to the end of a section of fence and a reference earth peg, enabling that section of fence to be monitored for security breeches. For example, an electric gate entrance to a farm building can be set up to alarm when opened.

The Alarm System can drive an external siren and strobe light, or provide dry contact relays to an alarm panel or auto dialer.

To purchase the above accessory see your local Gallagher dealer.

HANDY HINT

Fence Lead-out

Inadequate fence lead-out is often the reason for poor voltage on the fence. Particularly on either larger fence systems or fence systems heavily loaded with vegetation.

Lead-out is defined as the wire system that takes the power from the Energizer to the centre of the fence system - not just from the Energizer to the fence! Basically, the more wires connected in parallel, the better the voltage at the end of the fence.

If the centre of the fence system is more than 100m (300 ft) from the Energizer, at least 1 x 2.5mm wire is required. If the centre of the fence system is more than 1km (5/8 mile) from the Energizer, a minimum of 3 x 2.5mm wires or a single High Conductive 2.5mm “PowerWire” is required. Larger fence systems or heavily loaded fence systems with large Energizers may require more wires to adequately transfer the power from the Energizer onto the fence system.

TROUBLESHOOTING

Problem	Causes	Solution
Energizer has started to run slowly	The internal temperature of the energizer is too high	Mount the energizer in a cool area, out of direct sun and with adequate ventilation
Energizer doesn't operate	Energizer Off	Switch ON
	Break in supply circuit	Test power point
	Faulty energizer	Have energizer repaired
Electric fence voltage is below 3000V or your stock are escaping	Faulty energizer	Unplug the energizer from the power supply and remove the fence wire from the Red terminal. Plug energizer in again. Using a Digital Volt Meter (G503) check the voltage across the terminals. If the voltage is less than 5000V, have energizer repaired.
	Inadequate earthing	Improve the earth system by adding more galvanised earth stakes to the earth system until the earth voltage is 200V or below.
	Short on the fence line	Check the electrical connections are secure eg. from the fence to the red terminal, from the earth system to the green terminal, at gates etc. Check the voltage on the fence every 33m (100ft) using the Digital Volt Meter. Note if the voltage is dropping. The closer to a fault, the lower the voltage reading will be. Become aware of things that cause faults and always be on the lookout for: stray pieces of wire on the fence, heavy vegetation growth, cracked or broken insulators, broken wires.

Save these instructions.

BELANGRIJKE INFORMATIE

WAARSCHUWING: Lees alle instructies aandachtig

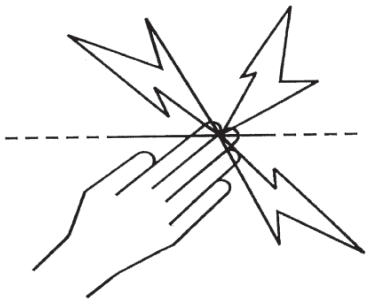
- Vermijd aanraking van elektrische afrasteringen met het hoofd, mond, nek of het bovenlijf. Klim niet over, door of onder een elektrische meerdraads-afrastering. Gebruik een poort of een speciaal daarvoor geplaatste doorgang.
- Voorkom verstrengeling in de afrastering. Vermijd elektrische afrasteringsconstructies die mogelijk tot verstrengeling van dieren of personen kunnen leiden.
- Het schrikdraadapparaat moet worden geïnstalleerd in een schuur en het snoer mag niet worden aangeraakt wanneer de temperatuur beneden de 5 graden is.
- Zorg ervoor dat het schrikdraadapparaat volledig beschermd is tegen regen, condensatie en andere vochtbronnen.
- Niet monteren op plaatsen die blootgesteld zijn aan warmtebronnen (zoals een opgewarmde muur door de zon)
- Zorg ervoor dat het schrikdraadapparaat een goede ventilatie heeft.
- Elektrische afrasteringen moeten zo geïnstalleerd en bediend worden dat ze geen elektrisch gevaar voor personen, dieren of hun omgeving vormen.
- Overal waar er een kans op de aanwezigheid van kinderen zonder toezicht bestaat die niet op de hoogte zijn van de gevaren van elektrische afrasteringen, is het aan te raden om tussen het schrikdraadapparaat en de afrastering in de betreffende zone een begrenzing aan te sluiten met een weerstand van niet minder dan 500 ohm om het adequate nominale vermogen te beperken.
- Dit apparaat en de hierop aangesloten afrastering is niet bedoeld voor het gebruik zonder toezicht door jonge kinderen of handelingonbekwame personen. Buiten het bereik van kinderen installeren.
- Jonge kinderen dienen onder toezicht te staan, om er zeker van te zijn dat ze niet met het apparaat of afrastering spelen.
- Plaats in de buurt van de afrastering of van de aansluitingen van het schrikdraadapparaat geen brandbaar materiaal. Ontkoppel in tijden van extreem brandgevaar het schrikdraadapparaat.
- Controleer regelmatig of de toevoerdraad en het schrikdraadapparaat niet zijn beschadigd. Indien er enige schade wordt opgemerkt, stop dan onmiddellijk het gebruik van het schrikdraadapparaat en stuur het terug naar een erkende reparatiedienst van Gallagher om gevaarlijke situaties te vermijden.
- Laat reparatie en onderhoud enkel door erkend servicepersoneel van Gallagher uitvoeren.
- Verifieer ook of er volgens uw lokale wetgeving nog specifieke regels zijn.
- Schrikdraadapparaten met een Standby modus kunnen in- of uitgeschakeld worden zonder waarschuwing. Het schrikdraadapparaat moet worden los gekoppeld van het stroomnet.
- Een elektrische afrastering mag niet door twee verschillende schrikdraadapparaten gevoed worden of door onafhankelijke afrasteringscircuits aangesloten op worden hetzelfde schrikdraadapparaat.
- Voor elk van twee afzondelijke afrasteringen, elk gevoed door een afzonderlijk, onafhankelijk pulserend schrikdraadapparaat, moet de afstand tussen de draden van de twee elektrische afrasteringen minimaal 2.5 m (8 vt) bedragen. Indien deze opening moet kunnen worden afgesloten, gebruik dan elektrisch niet-geleidend materiaal of een geïsoleerde metalen afsluiting.
- Bevestig niet twee schrikdraadapparaten op dezelfde aarding.
- Gebruik in een elektrische afrastering geen prikkel- of scheermesdraad als geleider.
- Een niet-geëlectrificeerde prikkeldraad- of scheermesdraad-afrastering mag als drager gebruikt worden voor één of meer op afstand geplaatste elektrische afrasteringsdraden. Het dragende systeem voor deze onder stroom staande afrasteringsdraden moeten dusdanig geconstrueerd zijn dat een minimale afstand van 150 mm (6”) uit het verticale vlak van de stroomvrije prikkeldraad-of scheermesafrastering wordt bewaard. De prikkel- en scheermesafrastering moeten op regelmatige afstanden geaard worden.
- Houd u betreffende de aarding aan de aanbevelingen van de producent van het schrikdraadapparaat.
- De aarde van het schrikdraadapparaat moet minimaal tot 1m diep in de grond gestoken worden en niet binnen een afstand van 10m van andere aardingssystemen van het lichtnet-, telecommunicatie- of andere systemen.
- Gebruik aanvoerkabel met hoogspanning-isolatie binnen gebouwen voor een effectieve isolatie en gebruik deze kabel ook op plaatsen waar blootliggende gegalvaniseerde draad eventueel aan corrosie onderhevig is Gebruik hiervoor geen kabel of snoer voor normale huishoudelijke toepassingen
- Ondergrondse aansluitgeleiders moeten in een mantel uit geïsoleerd materiaal worden geplaatst of er dient kabel met hoogspanningsisolatie worden gebruikt. Let erop dat er geen schade aan de aansluitdraden kan ontstaan door het in de grond zakken van hoeven van vee of door tractorwielen.
- Aansluitleidingen voor de afrastering mogen niet door dezelfde kabelgoot worden gevoerd waarin netspanningskabels of communicatie-of datakabels liggen.

- Aansluitleidingen en draden van een elektrische afrastering mogen niet over bovengrondse stroom-of communicatieleidingen heen lopen.
- Indien aangesloten op een 220V circuit dat niet beschikt over een aardlekschakelaar (RCD), dan zal er ten alle tijde een plug in –RCD gebruikt moeten worden.
- Indien mogelijk moeten afrasteringen niet onder bovengrondse hoogspanningsleidingen aang elegd worden. Indien dit niet kan worden vermeden, dan dient de afrastering de bovengrondse leiding zo haaks te mogelijk kruisen.
- Indien aansluitkabels en draden van een elektrische afrastering in de buurt van bovengrondse lichtnetleidingen worden geïnstalleerd, dan mogen de onderlinge afstanden niet kleiner zijn dan wat hieronder wordt aangegeven:

Minimale afstand tussen hoogspanningsleidingen en elektrische afrasteringen

Spanning hoogspanningsleiding	Afstand m
≤ 1 000	3
> 1 000 ≥ 33 000	4
> 33 000	8

- Indien aansluitkabels en draden van elektrische afrasteringen in de buurt van bovengrondse leidingen worden geïnstalleerd, mag de bovengrondse hoogte niet groter zijn dan 3 m (9 vt).
  Deze hoogte geldt aan beide kanten van de loodrechte projectie op de grond vanuit de buitenste geleiders van de hoogspanningslijn, op een afstand van:
  - 2 m (6 ft) voor stroomleidingen met een nominale spanning van niet meer dan 1000 V;
  - 15m (48ft) voor stroomleidingen met een nominale spanning van meer dan 1000 V.
- Voor elektrische afrasteringen bedoeld om vogels af te schrikken, huisdieren tegen te houden of te trainen, zoals koeien, zijn schrikdraadapparaten met slechts een laag vermogen nodig om een bevredigend en veilig resultaat te verkrijgen.
- Vogelafschrikking: Indien het schrikdraadapparaat gebruikt wordt om een systeem van elektrische geleiders te voeden waarmee wordt tegengegaan dat vogels op gebouwen rusten, dan mag geen elektrische geleider daarvan geaard worden. Duidelijke waarschuwingsborden moeten op elke plaats worden bevestigd waar personen directe toegang hebben tot de elektrische geleiders. Een schakelaar moet worden geïnstalleerd om het schrikdraadapparaat van alle polen van de zijn voedingslijn af te schakelen.
- Afrasteringsdraden moeten op ruime afstand van telefoon- of telegraaflijnen of radioantennes worden geïnstalleerd.
- Indien een elektrische afrastering een publiek pad kruist, moet een spanningsvrije poort in de elektrische afrastering worden geplaatst of moet er een overstapplaats aangebracht worden. Bij deze kruisingen moeten de naburige geëlectrificeerde draden een waarschuwingsbord hebben (G602).



- Van alle delen van het raster die zich langs de openbare weg bevinden, moeten de bordjes stevig bevestigd zijn aan de palen of goed vastgeklemd zijn aan de draden.
- De afmetingen van het waarschuwingsbordje moeten tenminste 100mm x 200mm bedragen.
- De kleur moet aan beide zijden geel zijn en de belettering moet zwart zijn met de volgende inhoud:
  - “PAS OP: SCHRIKDRAAD!” of,
  - Het onderstaande symbool:
- De tekst moet vermeld staan aan beide zijden van het waarschuwingsbordje en een hoogte hebben van tenminste 25mm.
- Zorg ervoor dat alle gebruikte lichtnetgevoede neveninstallaties, die met de elektrische afrastering zijn verbonden, minimaal dezelfde mate van isolatie tussen de aangesloten afrastering en het lichtnet heeft heeft als waar het schrikdraadapparaat in voorziet.
- Bescherming tegen weersinvloeden moet worden geboden voor de bijbehorende apparatuur, tenzij deze apparatuur is gecertificeerd door de fabrikant als zijnde geschikt voor gebruik buitenshuis en is voorzien van minimaal een IPX4 keur.

Dit schrikdraadapparaat voldoet aan de internationale veiligheidsvoorschriften en is volgens internationale normen geproduceerd.

Gallagher behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande mededeling productspecificaties te veranderen om de betrouwbaarheid, functionaliteit of het design te verbeteren. E & OE.

De auteur bedankt de International Electrotechnical Commission (IEC) voor toestemming voor het reproduceren van informatie uit de Internationale Publicatie 60335-2-76 ed.2.0 (2002). Alle extracten vallen onder copyright IEC, Geneva, Switzerland. All rights reserved. Meer informatie mbt IEC is beschikbaar op www.iec.ch. Het IEC is niet verantwoordelijk voor de context waarin/waarvoor de schrijver deze reproductie heeft gebruikt. Ook is het IEC niet verantwoordelijk voor de rest van de inhoud of de correctheid hiervan.

SERVICE AAN DUBBEL GEISOLEERDE TOESTELLEN

Bij een dubbel geïsoleerd schrikdraadapparaat is voorzien in twee isolatiesystemen in plaats van aarding. Geen aarding wil hier zeggen dat er geen netsnoer met randaarde wordt gebruikt, en dat er ook naderhand geen voorzieningen voor aarding op het schrikdraadapparaatmag worden aangebracht. Het servicen van een dubbel geïsoleerd apparaat vereist zorgvuldigheid en goede kennis van het systeem en dient dus alleen te worden gedaan door gekwalificeerd service-personeel. Defecte onderdelen dienen door gelijkwaardige onderdelen te worden vervangen. Een dubbel geïsoleerde bediening is gemarkeerd met de woorden ‘Dubbele isolatie’ of ‘Dubbel geïsoleerd’. Het symbool voor dubbele isolatie ⧈ mag ook worden gebruikt op het apparaat.

HOE HET SCHRIKDRAADAPPARAAT WERKT

Het schrikdraadapparaat zendt ongeveer eenmaal per seconde elektrische pulsen door de afrasteringsdraad. Deze pulsen geven het dier een korte, hevige maar ongevaarlijke schok. De schok doet het dier geen kwaad, maar is wel zo sterk dat het dier de schok nooit zal vergeten en het voortaan de afrastering zal vermijden.

Uitsluitend voor Europa:
Dit tijdvertraagde schrikdraadapparaat heeft een vertragingstijd van 20 seconden bij verandering van belasting op de afrastering, voordat het apparaat de maximale uitgangsenergie doet toenemen.

Let op: Het schrikdraadapparaat moet 20 seconden wachten nadat de stekker in het stopcontact is gestoken om in de normale modus te komen. Een plotselinge toename in belasting wordt aangegeven door een langzame pulsfrequentie, een interne zoemer en oplichtende rode LED op de afrasteringsfout-LED gedurende 15 minuten of totdat de lading wordt verwijderd.

Praktische tips

- Raadpleeg uw lokale reglementen in de wetgeving betreffende afrasteringen: de lokale voorschriften kunnen een toelating vereisen vóór het gebruik.
- Controleer de afrastering regelmatig. Verwijder alle afgevallen takken, onkruid of struiken, want deze kunnen kortsluiting in het raster veroorzaken en de controle over de dieren verminderen.
- Alle dieren hebben tijd nodig om de afrastering te leren respecteren. De training van de dieren kan enkele dagen duren en de afrastering moet misschien lichtjes bijgesteld worden
- Dieren die gemakkelijk springen zijn soms moeilijk op te sluiten. Wellicht dient u verschillende afrasteringshoogten uitproberen om de beste hoogte te bepalen
- Gebruik isolatoren van de beste kwaliteit: isolatoren van mindere kwaliteit of gebarsten isolatoren en plastic buizen moeten worden vermeden omdat ze kortsluiting zullen veroorzaken.
- Gebruik draadklemmen (art. 010851) voor alle verbindingen van staaldraad om de kwaliteit van de elektrische stroomkring te waarborgen.
- Dit schrikdraadapparaat moet geaard worden met behulp van gegalvaniseerde metalen aardpennen om een correcte werking van de elektrische afrastering te garanderen.
- In gebouwen, onder opritten en daar waar de bodem blote gegalvaniseerde draad kan corroderen, moet dubbelgeïsoleerde kabel worden gebruikt. Gebruik nooit huishoudelijk elektrisch snoer. Dit is ontworpen voor maximaal 600 volt en het zal het lekken van elektriciteit veroorzaken.
- Gebruik voor afrasteringen die permanent onder stroom staan High Tensile-draad van 2,5 mm (art. 039999) of Gallagher TurboLine producten.

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE

Stap 1. Installeer het schrikdraadapparaat

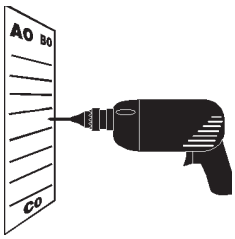
Monteer het schrikdraadapparaat aan een muur, afgedekt en buiten het bereik van kinderen. Installeer het schrikdraadapparaat zodanig dat er geen gevaar kan optreden van brand of mechanische schade, en indien mogelijk, uit de buurt van zware elektrische apparaten zoals pompen en andere objecten die elektrische storing kunnen veroorzaken.

a) Boor 2 gaten van 4mm (A & B) met behulp van het sjabloon op de achterzijde van de gebruiksaanwijzing.

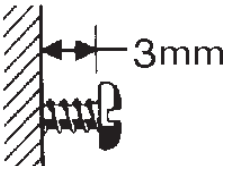
b) Draai de meegeleverde schroeven vast in de muur, en zorg ervoor dat de schroefkop ongeveer 3mm uit de muur steekt.

c) Plaats het schrikdraadapparaat er overheen en laat het over de montageschroeven zakken.

d) Klik de oranje cover van de aansluitknoppen los om de aansluitknoppen van het raster, de aarde en de referentieaarde zichtbaar te maken.



a



b

* Om grotere afstanden dan 200m te bereiken is een lagere weerstandskabel vereist.

Stap 2. Installeer het aardingssysteem

Gebouwen en hekken bijvoorbeeld kunnen spanningdragend worden als het schrikdraadapparaat slecht geaard is.

Volg de aardingsinstructies zorgvuldig

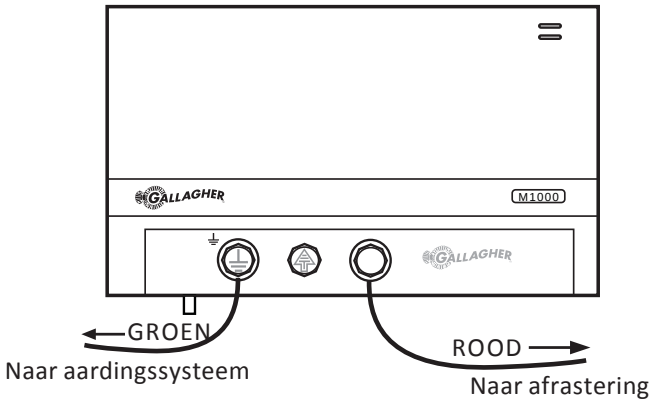
a) Installeer minimaal 3 x 2m (6ft) gegalvaniseerde aardpennen (art. 029181) in vochtige grond indien mogelijk. In droge omstandigheden of in gebieden met een laag gehalte aan mineralen in de bodem zijn meer aardpennen nodig. Aardpennen moet ten minste 4m (12ft) van elkaar en ten minste 10 meter (33ft) uit de buurt van elektriciteitsbekabeling, telefoonbekabeling, waterleidingen of aarde van gebouwen geplaatst worden. Verbind de aarde niet met een metalen object van een gebouw.

b) Om de aardingskabel aan te sluiten:

1. Verwijder 5cm van de kunststof mantel van één kant van grondkabel (art. 062712) en sluit deze aan op de groene () aansluitknop van het schrikdraadapparaat.
2. Bevestig de kabel aan het aardingssysteem door 10 cm van de isolatie van de kabel bij alle aardpennen (art. 029181) te verwijderen, waarna u de blootliggende draad met de aardklemmen van de aardpennen verankert.
3. Draai de klem vast.

Zie de Gallagher Power Fence™ handleiding voor verdere instructies over het aardingssysteem.

Opmerking: een slechte aarding kan leiden tot interferenties met telefoon-, radio- en televisielijnen. Dit is te herkennen aan bijvoorbeeld een klikkend geluid tijdens een telefoongesprek.



Stap 3: Sluit de afrastering aan

a) Sluit met de grondkabel (art. 062712) het rode aansluitingspunt (ϟ) van het schrikdraadapparaat aan op de afrastering. Verwijder 5cm (2”) van de plastic coating van het ene uiteinde van de kabel. Draai het rode aansluitingspunt los en steek de draad door de sleuf in het aansluitingspunt. Draai de knop vast, zodat de draad stevig wordt vastgeklemd.

b) Bevestig het andere eind van de kabel met een draadklem (art. 010851) aan de afrastering).

Voor verdere instructies over het plaatsen van een raster zie de Gallagher Power Fence™ handleiding of ga naar www.gallagher.eu.

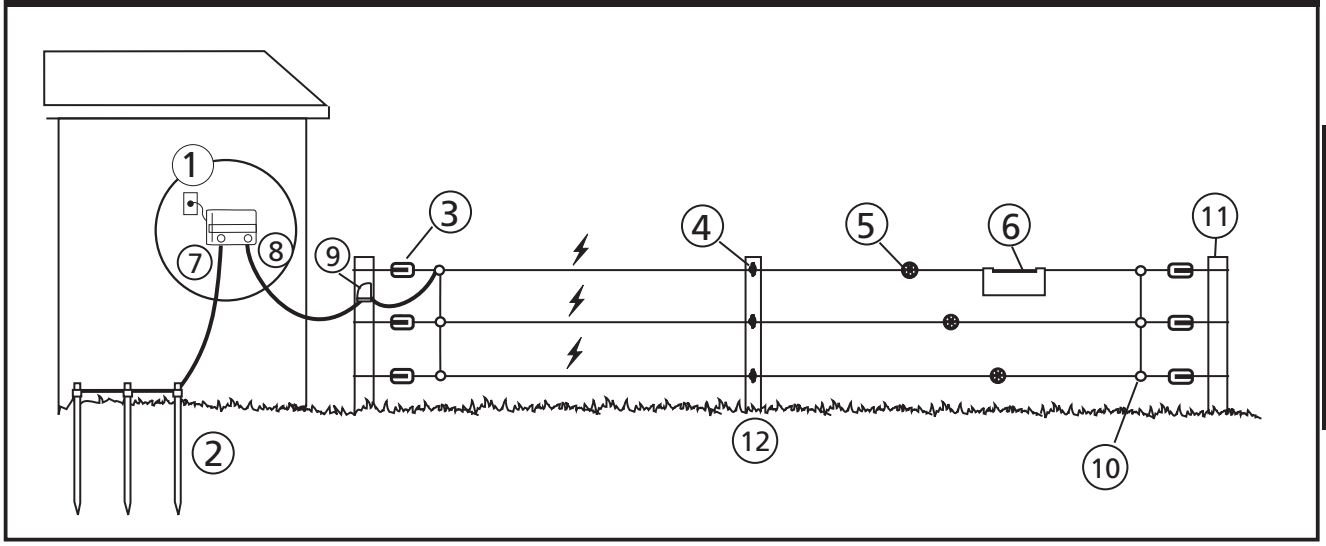
Stap 4: Zet het schrikdraadapparaat aan

a) Steek de stekker van het schrikdraadapparaat in het stopcontact en zet het apparaat AAN.

b) Controleer of de AAN-indicator op de voorkant van het schrikdraadapparaat groen is.

c) Klik de oranje cover van de aansluitknoppen weer vast.

Permanente Afrastering



1	schrikdraadapparaat	5	draadspanner	9	schakelaar
2	aardpen	6	waarschuwingsbord	10	draadklem
3	hoekisolator	7	aarde-aansluiting (Groen)	11	hoekpaal
4	tussenisolator	8	aansluiting afrastering (Rood)	12	tussenpaal

BEGRIJP UW M1000 SCHRIKDRAADAPPARAAT

Voeding
220 – 240VAC. Interne bescherming tegen slechte stroomvoorzieningen

AAN-indicator
Groen als het schrikdraadapparaat is aangesloten op het lichtnet.

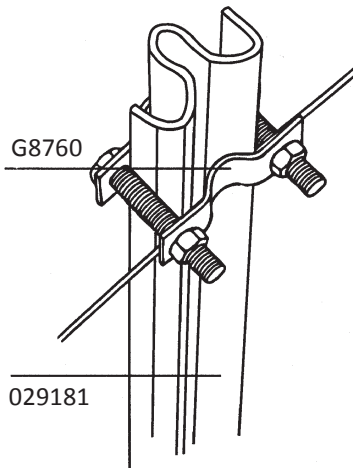
Rasterfout-indicator
Knippert rood als het schrikdraadapparaat een rasterfout heeft gedetecteerd. Brandt rood als er een plotselinge toename is opgetreden in de belasting van het raster

Aarde aansluitingspunt
Verbinding met het aardingssysteem

Raster aansluitingspunt
Verbinding met het raster

HANDIGE TIP

Zoek een locatie voor het aardingssysteem in continu vochtige grond, bij voorkeur mineraalhoudend, en uit de buurt van gebouwen. Installeer het aardingssysteem tenminste 10 meter verwijderd van bestaande aardingsinstallaties, telefoonkabels of stroomkabels.
Een goed aardingssysteem bestaat uit 2 meter lange gegalvaniseerde aardpennen met aardklem (029181), 3 meter van elkaar verwijderd in de grond geplaatst, verbonden via de aardklem met behulp van dubbel geïsoleerde ondergrondkabel van 1,6mm. Gebruik niet-corroderende materialen. Als het aardingssysteem zich op grotere afstand van het schrikdraadapparaat bevindt (100m of meer), gebruik dan dubbel geïsoleerde grondkabel van 2,5mm.

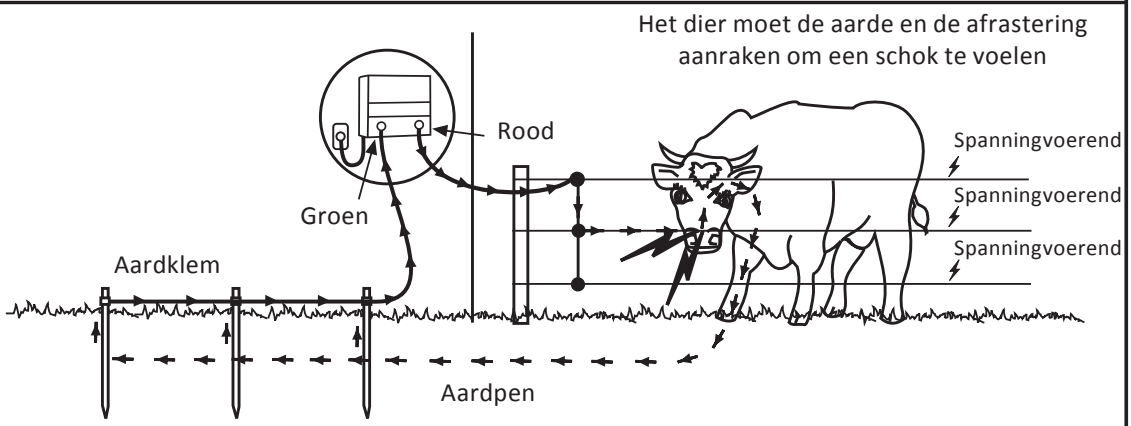


HOE INSTALLEER IK EEN GOED AARDINGSSYSTEEM

Gebouwen en hekken, poorten enz. kunnen spanningvoerend worden als het schrikdraadapparaat slecht geaard is. Volg deze instructies zorgvuldig.

De meeste effectieve plaats voor een aardingssysteem is continu vochtige grond (zie illustratie a).

a) Afrastering met alleen spanningvoerende draden (voor gebieden met goede aardgeleiding)

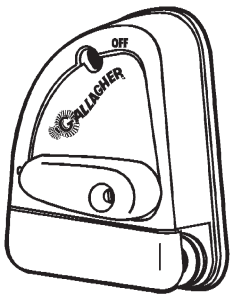


Aardingspennen, tenminste van 2 meter lang, moeten 3 meter van elkaar verwijderd in de grond geplaatst worden. Gebruik minimaal 3 aardingspennen voor de M1000.

HANDIGE TIP

Schakelaars

Plaatsing van schakelaars (060705) stellen u in staat om ter plaatse de afrastering aan en uit te schakelen. Zo kunt u gemakkelijk onderhoud plegen. Plaats hiervoor bijv. bij elke doorgang of hoekpunt een schakelaar.

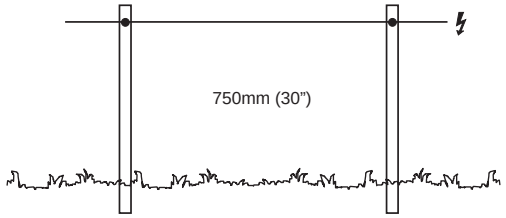


OPTIES VOOR DRAAD- EN PAALAFSTANDEN

Onderstaande draad- en paalafstanden zijn algemene richtlijnen, geldend voor vlakke effen terreinen.

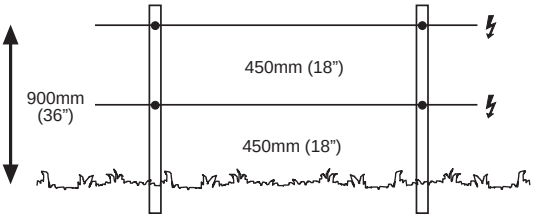
Melkkoeien / Vee

Ruimte tussen palen 20 - 25 m (60 - 75 ft)



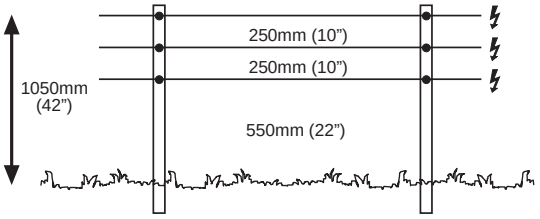
Melkkoeien / Vee

Ruimte tussen palen 20 - 25 m (60 - 75 ft)



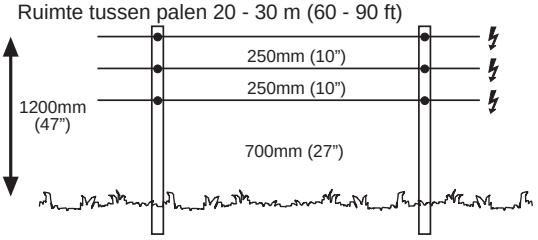
Melkkoeien / Vee

Ruimte tussen palen 20 - 30 m (60 - 90 ft)



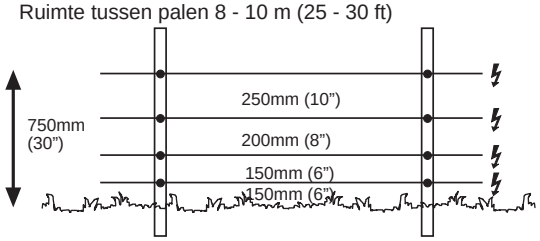
Paarden

Ruimte tussen palen 20 - 30 m (60 - 90 ft)



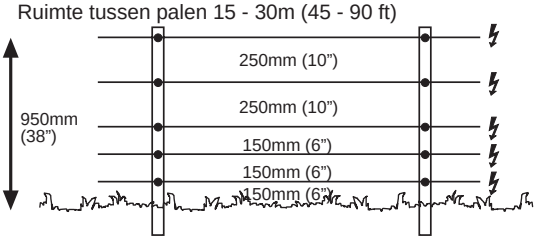
(Wilde) varkens

Ruimte tussen palen 8 - 10 m (25 - 30 ft)



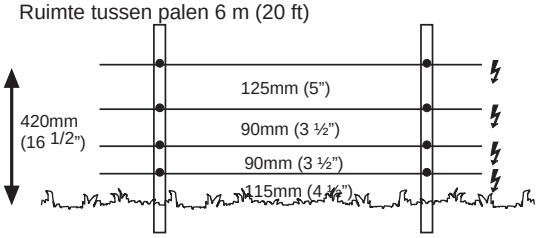
Scapen / geiten

Ruimte tussen palen 15 - 30m (45 - 90 ft)



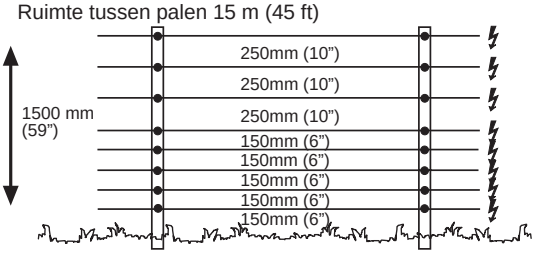
Konijnen

Ruimte tussen palen 6 m (20 ft)



Herten (bescherming van gewassen)

Ruimte tussen palen 15 m (45 ft)



Voor draad- en paalafstanden in droge gebieden met slechte aardingsomstandigheden kunt voor meer informatie bij uw Gallagher-dealer terecht.

HANDIGE TIP

Wanneer u draden die opgespannen moeten worden met elkaar wilt verbinden, gebruik dan een figuur acht of dubbele platte knoop.

Maak nergens in uw afrastering gebruik van koperdraden.

OPTIONELE ACCESSOIRES

Gallagher Alarmsysteem 579009

Maak een beveiligde zone van uw perceel door het gebruiken van een alarmsysteem met ingebouwde rastermonitortechnologie.

Het alarmsysteem aansluitingen om het einde van een zone van het raster en een referentieaardpen aan te sluiten, zodat de rasterzone in de gaten gehouden kan worden voor veiligheidsdoeleinden. Bijvoorbeeld een elektrische poort naar een gebouw kan zo worden ingesteld dat een alarm gegeven wordt wanneer deze geopend wordt. Het alarmsysteem kan een externe sirene en flitslamp aansturen en biedt aansluitingen voor een alarmcentrale of telefoonkiezer.

Voor de aanschaf van het accessoire ga naar uw Gallagher dealer op het gebied.

HANDIGE TIP

Een afrastering-aanvoer van slechte kwaliteit is vaak de oorzaak van te weinig spanning op de afrastering. Dit is zeker zo bij lange afrasteringen met veel lengte en/of veel begroeiing.

Aanvoer is gedefinieerd als het geleidersysteem (draad en/of grondkabel) dat de energie van het schrikdraadapparaat naar het elekrtische “middelpunt” van de afrastering brengt – en niet alleen van schrikdraadapparaat naar de afrastering! Het komt er op neer dat een meerdraads afrastering voor een hogere spanning zorgt tot op de meest verafgelegen hoeken van het raster.

Wanneer dat middelpunt van de afrastering zich meer dan 100 meter verwijderd van het schrikdraadapparaat bevindt, heeft u tenminste 1 aanvoerdraad of -kabel van 2,5mm nodig. Bedraagt deze afstand meer dan 1 kilometer dan heeft u minimaal 3 draden van 2,5mm nodig. Grotere afrasteringen of afrasteringen met veel begroeïng kunnen nog meer draden nodig hebben om de stroom goed te transporteren van het schrikdraadapparaat naar de afrastering.

OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

Probleem	Oorzaken	Oplossing
Schrikdraadapparaat werkt langzaam	De interne temperatuur van het schrikdraadapparaat is te hoog	Hang het schrikdraadapparaat op een koele plaats uit direct zonlicht met adequate ventilatie
Schrikdraadapparaat werkt niet	Schrikdraadapparaat UIT	Schakel AAN
	Onderbreking in stroomtoevoer	Controleer de netaansluiting
	Storing schrikdraadapparaat	Laat het schrikdraadapparaat repareren
Voltage lager dan 3000 Volt of het vee breekt uit	Storing schrikdraadapparaat	Verwijder de stekker uit het stopcontact en maak de draad van de rode aansluitknop, die naar de afrastering gaat, los. Steek de stekker dan weer in het stopcontact. Controleer vervolgens het voltage tussen de aansluitknoppen met behulp van een digitale voltmeter. Wanneer het voltage lager is dan 5000 V dan is er een defect in het schrikdraadapparaat.
	Aardingssysteem is onvoldoende	Verbeter het aardingssysteem door meerdere aardpennen te installeren, totdat er minder dan 200V op het aardingssysteem staat.
	Kortsluiting op de afrastering	Controleer dat de verbindingen in orde zijn vanaf de rode aansluitknop naar de afrastering, en van de groene aansluitknop naar het aardingssysteem. Doe dit ook bij doorgangen. Controleer het voltage op de afrastering met behulp van een Gallagher digitale voltmeter, doe dit elke 100 meter. Hoe dichter bij een afrasteringsfout, hoe meer het voltage afneemt. Veel begroeiing, takken op afrasteringsdraden, kapotte isolatoren, gebroken draden zijn oorzake voor kortsluiting en dus spanningdaling.

Bewaar deze instructies goed

INFORMATION IMPORTANTE

ATTENTION: Lisez toutes les instructions

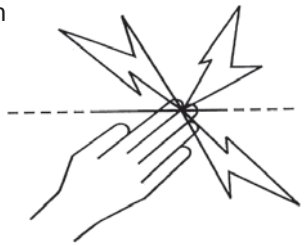
- N'établissez pas de contact avec la clôture électrifée et la tête ou la bouche, ne l'enchevêtrez pas autour de vous. Évitez le contact des fils de clôture électrique, particulièrement avec la tête, le cou ou le torse. Ne passez pas par-dessus, à travers ou sous une clôture électrique à plusieurs fils. Utilisez un portail ou un point de passage spécifiquement conçu à cet effet.
- Les dispositions de clôture électrique susceptible de provoquer l'enchevêtrement d'animaux ou de personnes doivent être évitées.
- L'électrificateur doit être installé dans un abri et le cordon d'alimentation ne doit pas être manié quand la température ambiante est inférieure à 5 °C.
- Assurez-vous que l'électrificateur est à l'abri de la pluie et protégé contre la condensation et d'autres sources d'humidité.
- N'installez pas dans des endroits particulièrement exposés à la chaleur (e.g. contre une façade ensoleillée).
- Assurez-vous que l 'électrificateur se trouve dans un emplacement bien ventilé.
- Les clôtures électriques doivent être installées et utilisées de sorte à ne pas présenter de danger électrique pour les personnes, les animaux ou leur environnement.
- Dans toutes les zones où la présence d'enfants non surveillés et inconscients des dangers que représente la clôture électrique est probable, il est conseillé d'installer un dispositif de limitation du courant d'une résistance minimale de 500 ohms entre l'électrificateur et la clôture électrique de la zone.
- Cet appareil n'est pas prévu pour utilisation par de jeunes enfants ou des personnes handicapées sans surveillance. Installez-le hors de la portée des enfants.
- Les jeunes enfants doivent être surveillés pour garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Ne pas placer de matière inflammable près de la clôture ou des branchements de l'électrificateur. En cas de risque extrême, débrancher l'électrificateur.
- Vérifiez régulièrement que le cordon d'alimentation et l'électrificateur ne sont pas endommagés. En cas de détérioration quelconque, cessez immédiatement d'utiliser l'électrificateur et pour éviter tout danger, renvoyez-le dans un centre de service agréé par Gallagher pour réparation.
- Faire effectuer les réparations par du personnel de service Gallagher qualifié.
- Consultez l'arrêté municipal local pour connaître les réglementations spécifiques.
- Les électrificateurs avec un mode veille peuvent s'allumer ou s'éteindre sans préavis. L'électrificateur doit impérativement être débranché de la prise secteur si ce dernier doit être rendu pleinement inopérant.
- Une clôture électrique ne doit pas être alimentée par deux électrificateurs différents ou par des circuits de clôture indépendants d'un même électrificateur.
- En présence de deux clôtures électriques, chacune alimentée par un électrificateur temporisé de façon indépendante, la distance entre les fils des deux clôtures doit être d'au moins 2.5m.Si cet espace doit être fermé, des matériaux non conducteurs d'électricité ou une barrière métallique isolée doivent être employés.
- Ne connectez pas deux électrificateurs sur une même prise de terre.
- N'électrifiez pas du fil barbelé ou du feuillard dans une clôture électrique.
- Une clôture non électrifiée intégrant du fil barbelé ou du feuillard peut être utilisée comme support pour un ou plusieurs fils électrifiés à distance d'une clôture électrique. Les dispositifs de support des fils électrifiés doivent être installés de manière à garantir que ces fils soient placés à une distance minimale de 150mm du plan vertical des fils non électrifiés. Les fils barbelés et le feuillard doivent être mis à la terre à intervalles réguliers.
- Observez les recommandations du fabriquant de l'électrificateur en termes de mise à la terre.
- L'électrode de mise à la terre de l'électrificateur doit être enfoncée dans la terre à au moins 1 m de profondeur et doit être éloignée d'au moins 10 m de tout autre système électrique, de télécommunication ou autre système de mise à la terre.
- Utilisez du câble doublement isolé dans les bâtiments et les lieux où la terre peut corroder du fil galvanisé exposé. N'utilisez pas de câble électrique domestique.
- Les fils de raccordement qui passent sous terre doivent cheminer dans un conduit en matière isolante, sinon du câble haute tension isolé doit être employé. Prendre soin d'éviter que les sabots des animaux ou les roues de tracteur s'enfonçant dans le terrain ne détériorent les fils de raccordement.
- Les fils de raccordement ne doivent pas passer dans le même conduit que l'alimentation secteur du câblage, les câbles de communication ou de données.
- Les fils de raccordement et les fils de clôture électrique destinée aux animaux ne doivent pas passer au-dessus de lignes d'alimentation ou de communication aériennes.
- Si l'appareil est branché sur secteur, un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) doit être utilisé (disjoncteur).
- Le croisement avec des lignes d'alimentation aériennes doit être évité dans la mesure du possible. Si ce type de croisement est inévitable, il doit être effectué sous la ligne d'alimentation et aussi proche que possible

des angles droits.

- Si les fils de raccordement et les fils de clôture électrique sont installés près d'une ligne d'alimentation électrique aérienne, les espacements ne doivent pas être inférieurs à ceux indiqués ci-après :
  Dégagements minimaux sous les lignes aériennes de transport d'électricité

Tension sur la ligne électrique	Dégagement en mètres
1 000 volts ou moins	3
Plus de 1 000 volts jusqu'à 33 000 volts	4
Plus de 33 000 volts	8

- Si les fils de raccordement et les fils de la clôture électrique sont installés près d'une ligne d'alimentation aérienne, leur hauteur par rapport au sol ne doit pas dépasser 3m.
  Cette hauteur est applicable de part et d'autre de la projection orthogonale des conducteurs les plus éloignés de la ligne d'alimentation à la surface du sol, pour une distance de :
  - 2m pour les lignes d'alimentation sous tension nominale n'excédant pas 1000V ;
  - 15m pour les lignes d'alimentation sous tension nominale excédant 1000V.
- Les clôtures électriques animales destinées à dissuader les oiseaux, à retenir des animaux de compagnie ou à éduquer des vaches par exemple nécessitent seulement un électrificateur à basse tension pour obtenir des performances satisfaisantes et sans danger.
- Dissuasion des oiseaux : Lorsque l'électrificateur est utilisé pour alimenter un système destiné à dissuader les oiseaux de se percher sur des bâtiments, ne pas raccorder de conducteur à la terre. Un interrupteur doit être installé pour offrir un moyen d'isoler l'électrificateur de tous les piquets d'alimentation et des panneaux de mise en garde clairs doivent être installés à tous les points où des personnes peuvent facilement accéder aux conducteurs.
- Le câblage de clôture doit être installé à bonne distance des lignes téléphoniques ou télégraphiques et des antennes radio.
- Lorsque qu'une clôture électrique animale croise un passage public, une barrière non électrifiée doit être intégrée à la clôture électrique à cet endroit ou un passage par un échalier doit être amménagé. Les fils électriques adjacents à ces passages doivent porter des panneaux de mise en garde (G602).
- Chaque section de clôture située le long d'une voie publique, doit comporter des plaquettes de signalisation solidement fixées soit à la clôture, soit aux poteaux de celle-ci, à intervalles réguliers.
- La taille des plaquettes de signalisation doit être au minimum de 100mm x 200m
- La couleur de la plaquette de signalisation doit être de couleur jaune, recto-verso. L'inscription doit être de couleur noire, et doit comporter :
  - L'indication : "ATTENTION, clôture électrique" ou,
  - Le symbole montré:



- L'inscription doit être indélébile, apparente sur les deux faces de la plaquette de signalisation et doit être d'une hauteur minimale de 25mm.
- Vérifier que tout l'équipement accessoire fonctionnant sur secteur raccordé au circuit de la clôture électrique des animaux offre un niveau d'isolation entre le circuit de la clôture et l'alimentation sur secteur équivalent à celui fourni par l'électrificateur.
- Une protection contre les intempéries doit être prévue pour l'équipement auxiliaire à moins que cet équipement est certifié par le fabricant comme étant apte à une utilisation en extérieur, et est de type avec un degré minimum de protection IPX4.

Cet électrificateur est conforme aux réglementations de sécurité internationales et il est fabriqué selon les normes internationales.

Gallagher se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis afin d'améliorer la fiabilité, les fonctionnalités ou le concept. E & OE.

L'auteur remercie la Commission Electrotechnique Internationale (IEC) de lui permettre de reproduire les informations contenues dans sa Publication Internationale 60335-2-76 ed.2.0 (2002). Tous ces extraits sont la propriété de l'IEC, Genève, Suisse. Tous droits réservés. Des informations supplémentaires sur l'IEC sont disponibles sur www.iec.ch. L'IEC ne peut être tenue pour responsable de l'insertion ou du contexte dans lequel ces extraits et leur contenu sont reproduits par l'auteur, de même que l'IEC n'est en aucun cas responsable des autres contenus ou de leur exactitude.

DANGER: RÉPARATION D'APPAREILS À DOUBLE ISOLATION:

Dans un électrificateur à double isolation, deux systèmes d'isolation sont installés au lieu d'une mise à la terre. Aucun équipement de mise à la terre n'est prévu sur le câble d'alimentation d'un électrificateur à double isolation, et aucun équipement de mise à la terre ne doit être ajouté à l'électrificateur. La réparation d'un électrificateur à double isolation nécessite un soin extrême et une bonne connaissance du système, et elle doit être faite uniquement par du personnel qualifié. Les pièces de remplacement d'un électrificateur à double isolation doivent être identiques aux pièces d'origine. Un électrificateur à double isolation est marqué des mots «DOUBLE ISOLATION» ou «DOUBLE INSULATION». Le symbole de double isolation ⧈ peut également apparaître sur l'appareil.

COMMENT FONCTIONNE L'ÉLECTRIFICATEUR

L'électrificateur envoie chaque seconde une impulsion électrique sur la clôture. Ces impulsions donnent à l'animal une décharge électrique brève et intense, mais sans aucun danger. Cependant, l'animal n'oubliera jamais l'expérience de cette décharge électrique et se tiendra donc éloigné de la clôture.

L'Europe seulement:
Cet électrificateur à retardement augmente sa tension de sortie, 20 secondes après une hausse de charge sur la clôture.

Attention : après avoir allumé cet électrificateur, il mettra 20 secondes à être opérationnel. Une hausse soudaine de la charge sera indiquée par une pulsation plus lente, une alarme sonore interne et le signal de la LED rouge pour faute de clôture pendant 15 minutes, ou bien jusqu'à ce que l'erreur soit supprimée.

Conseils pratiques

- Consultez les prescriptions locales concernant le placement de clôtures. Les lois municipales peuvent exiger un permis de construire.
- Contrôlez régulièrement votre clôture. Enlevez les branchages, les mauvaises herbes ou les arbrisseaux, ceux-ci pouvant causer un court-circuit et mettre en péril la surveillance de vos animaux.
- Tous les animaux ont besoin d'un certain temps pour apprendre à respecter la clôture. L'accoutumance des animaux peut nécessiter plusieurs jours et il se peut que des adaptations mineures doivent être apportées à la clôture.
- Il peut être difficile de garder, à l'intérieur d'une clôture, des animaux qui sont enclins à sauter. Il peut être nécessaire d'essayer différentes hauteurs de clôture afin de déterminer la meilleure hauteur..
- Utilisez des isolateurs de qualité supérieure: une mauvaise qualité, des isolateurs fissurés et des morceaux de tubes en plastique ne sont pas recommandés parce qu'ils causeront des chutes de tension.
- Utilisez des boulons d'assemblage sur toutes les connexions en fil d'acier pour assurer une qualité optimale du circuit.
- Cet électrificateur doit être mis à la terre au moyen de tiges de terre galvanisées afin d's'assurer le fonctionnement optimal de la clôture électrique.
- Un câble doublement isolé doit être utilisé dans les bâtiments, sous les passages et dans les endroits où le sol susceptible de corroder le fil galvanisé exposé. N'utilisez jamais de câbles domestiques. Ils sont conçus pour un maximum de 600 volts et entraîneront des pertes de tension.
- Utilisez du fil calibre 12,5 (2,5 mm) à haute résistance à la traction pour les clôtures électriques permanentes.

GUIDE D'INSTALLATION

Étape 1 : Installation de l'électrificateur

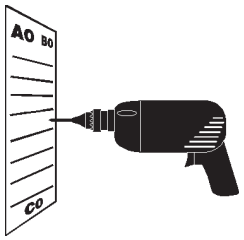
Fixez l'électrificateur au mur, à l'abri et hors de la portée des enfants. Installez l'appareil à un endroit qui ne présente aucun danger d'incendie ou de dommage mécanique et, de préférence, loin d'appareils électriques puissants tels que pompes ou autres objets susceptibles de provoquer des interférences électriques.

a) À l'aide du modèle en quatrième de couverture, percez deux trous (A et B) de 4mm.

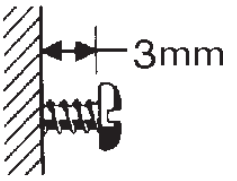
b) Fixez les vis fournies dans le mur en les laissant dépasser d'environ 3 mm du mur.

c) Placez l'électrificateur au mur au-dessus des vis et faites-le glisser vers le bas pour qu'il s'appuie sur elles.

d) Retirer le couvercle orange du moniteur afin d'exposer les terminaux de la clôture, de la Terre et de la Terre de référence.



a



b

* Pour obtenir de plus grandes distances jusqu'à 200m, un câble faible résistance est nécessaire.

Étape 2. Installation du système de mise à la terre

Les bâtiments, les portes, etc. peuvent être électrifiés par la tension de la clôture si l'électrificateur n'est pas correctement mis à la terre.

Suivez attentivement les instructions de mise à la terre.

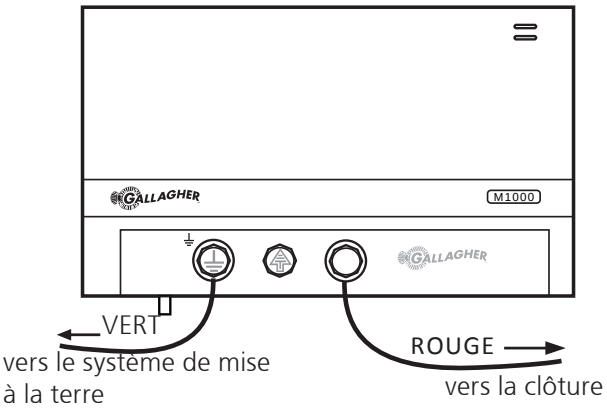
a) Installez au moins 3 tiges de terre galvanisées de 1,5 m dans un sol humide où ceci est possible. En présence de sol sec ou à teneur minérale faible, davantage de tiges de terre sont nécessaires. Les tiges de terre doivent séparées au moins de 3 m les unes des autres et éloignées d'au moins 10 m de tout câble de secteur, câble téléphonique, conduite d'eau ou mise à la terre de bâtiment. Ne branchez pas la borne de mise à la terre à une construction ou un bâti en métal.

b) Raccordement du câble de mise à la terre :

1. Utilisez un câble doublement isolé (G627). Dénudez une extrémité sur 5 cm et connectez-la à la borne verte (⏚) située sur l'électrificateur.
2. Ôtez 10 cm d'isolation du câble et attachez-le sur le système de mise à la terre à la hauteur de chaque prise de terre (G879) en fixant le fil dénudé à la prise de terre à l'aide d'un collier de serrage (G876).
3. Serrez les colliers.

Vous trouverez des instructions supplémentaires concernant le système de mise à la terre dans le Manuel Gallagher Power Fence™.

Note: Une mauvaise mise à la terre peut causer des interférences dans les lignes téléphoniques, les radios et les télévisions qui se manifestent par un cliquetis dans la ligne de téléphone.



Étape 3: Raccordement de la clôture

a) Raccordez la borne de sortie rouge (⚡) de l'électrificateur à la clôture à l'aide d'un câble doublement isolé (G627). Ôtez 5 cm de gaine plastique de l'une des extrémités du câble. Dévissez la borne rouge (CLÔTURE) et insérez le fil électrique dans la fente de la borne. Revissez la borne pour la fermer en vous assurant que le fil est bien serré.

b) Fixez l'autre extrémité du câble à l'aide d'un boulon d'assemblage (G603) sur la clôture.

Vous trouverez des instructions concernant l'installation de la clôture dans le Manuel Gallagher Power Fence™ ou sur www.gallaghereurope.com

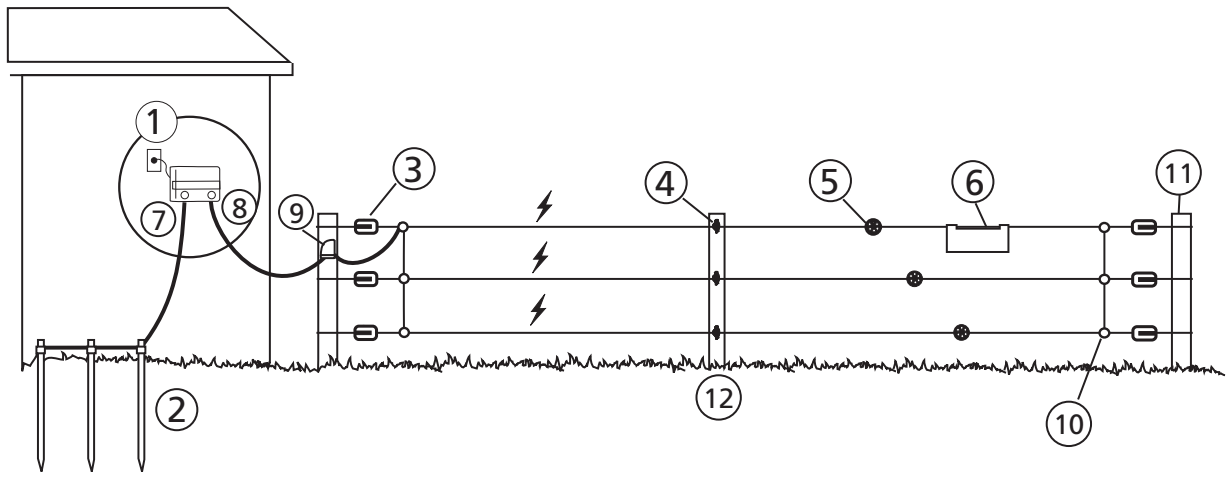
Étape 4. Mise en marche de l'électrificateur

a) Branchez l'électrificateur de clôture à une prise murale et mettez-le en position MARCHE.

b) Contrôlez que le témoin de mise en marche LED vert, situé sur le devant de l'appareil, soit allumé.

c) Re-Positionner le couvercle orange.

Clôture Permanente



1	Électrificateur	5	Tendeurs de fil	9	Interrupteur de circuit
2	Tige de prise de terre	6	Pancarte d'avertissement	10	Joints de connexion
3	Isolateurs de coin	7	Mise à la terre (Vert)	11	Piquet de coin
4	Isolateurs de piquet	8	Clôture (Rouge)	12	Piquet

COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DE L'ÉLECTRIFICATEUR M1000

Alimentation électrique
220 - 240 volts CA. Protection interne en cas de faible alimentation électrique

Témoin LED de mise en marche
Vert quand l'électrificateur est allumé

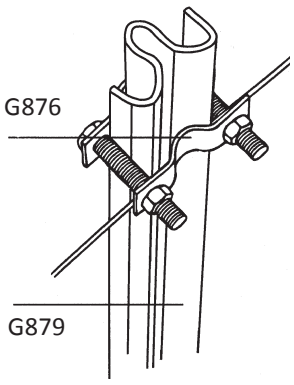
Témoin LED de panne dans la clôture
Le témoin rouge clignote quand l'électrificateur a détecté une erreur dans la clôture. La lumière du témoin rouge est constante en cas d'augmentation subite de la charge de la clôture

Borne de mise à la terre
Connexion au système de mise à la terre

Borne de la clôture
Connexion aux fils électriques de la clôture

CONSEIL PRATIQUE

Pour votre système de mise à la terre, recherchez un emplacement constamment humide, très fertile, présentant une importante salinité et situé de préférence à une certaine distance des étables. Le meilleur dispositif pour la mise à la terre se compose de tiges de terre galvanisées (G879) de 3 m de longueur ou melange pour prise de terre Bentonite avec un seul câble doublement isolé (G627) de 3 mètres, bon conducteur, relié à l'électrificateur. Utilisez le G6272 ou 2 câbles parallèles G627 pour des distances supérieures à 100 mètres.

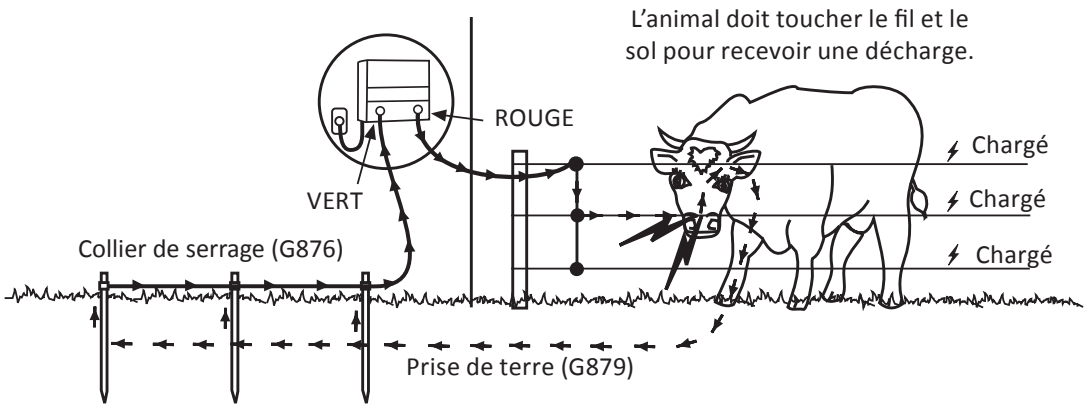


COMMENT INSTALLER LE SYSTÈME DE PRISE DE TERRE

Les bâtiments et portes etc. peuvent être électrifiés par la tension de la clôture si l'électrificateur n'est pas bien mis à terre. Suivez attentivement les instructions de mise à la terre.

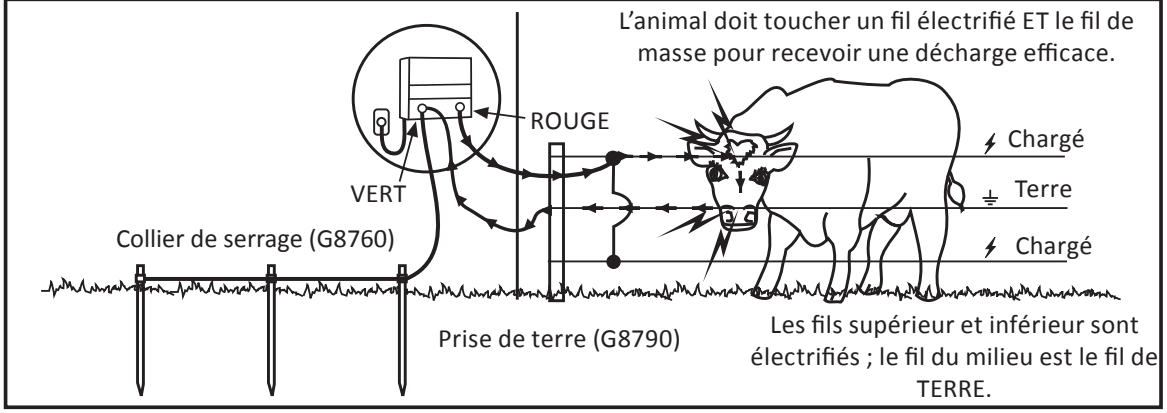
L'emplacement le plus efficace pour un système de mise à la terre est un sol constamment humide (voir illustration a).

a) TOUS SYSTÈMES DE FILS SOUS TENSION (sols disposant de bonnes conditions de mise à la terre)



Pour les zones sèches aux conditions de mise à la terre médiocres, voir illustration b).

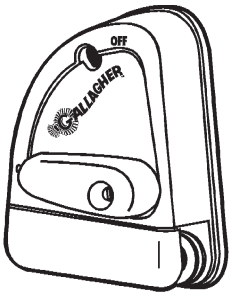
b) SYSTÈME A FIL DE RETOUR A LA TERRE (sols disposant de conditions de mise à la terre médiocres)


L'animal doit toucher un fil électrifié ET le fil de masse pour recevoir une décharge efficace.
ROUGE
VERT
Collier de serrage (G8760)
Chargé
Terre
Chargé
Prise de terre (G8790)
Les fils supérieur et inférieur sont électrifiés ; le fil du milieu est le fil de TERRE.

Des prises de terre, d'une longueur minimale de 2 mètres, doivent être enfoncées dans le sol avec un écartement d'au moins 3 mètres. Utilisez au minimum 3 tiges de terre pour le M1000.

CONSEIL PRATIQUE

Utilisez des interrupteurs (G607) pour mettre hors tension des sections de la clôture pendant leur entretien. Placez un interrupteur à proximité de chaque entrée et à chaque changement important de direction de la clôture.

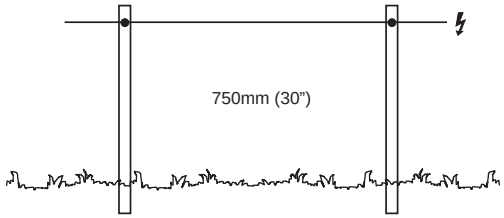


OPTIONS D'ESPACEMENT DES FILS ET DES POTEAUX

Les schèmas suivants sont pertinents seulement dans des conditions de terrain

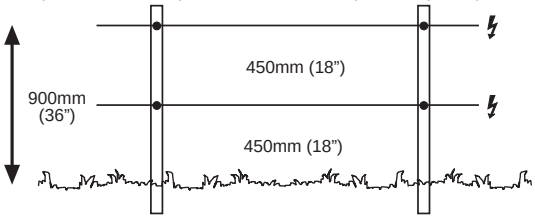
Vaches laitières/Bovins viande

Espacement des poteaux 20 à 25m (60 à 75pieds)



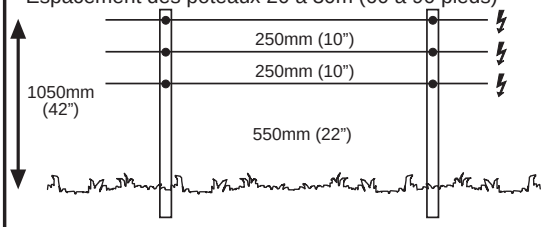
Vaches laitières/Bovins viande

Espacement des poteaux 20 à 25m (60 à 75pieds)



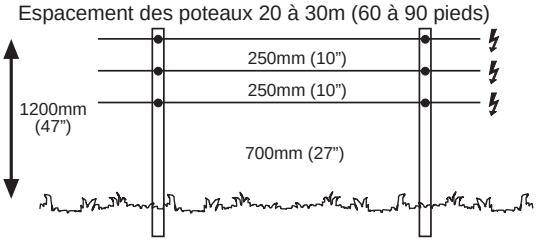
Vaches laitières/Bovins viande

Espacement des poteaux 20 à 30m (60 à 90 pieds)



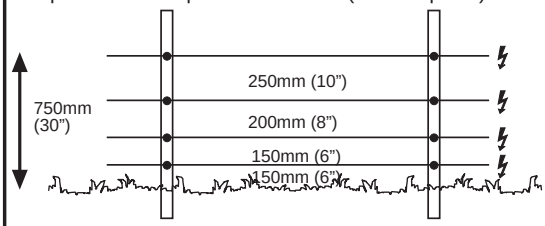
Chevaux

Espacement des poteaux 20 à 30m (60 à 90 pieds)



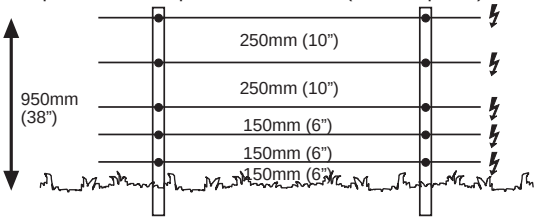
Cochons (Sangliers)

Espacement des poteaux 8 à 10m (25 à 30 pieds)



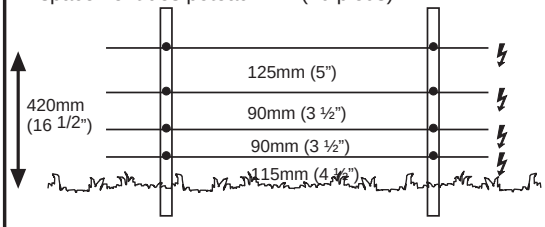
Moutons/Chèvres

Espacement des poteaux 15 à 30m(45 à 90 pieds)



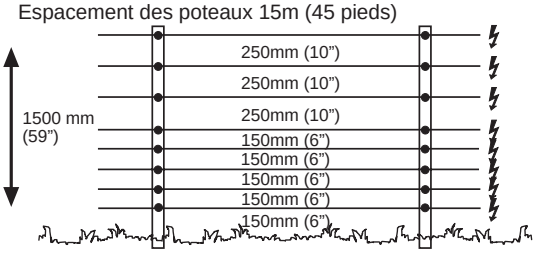
Lapins

Espacement des poteaux 7m (20 pieds)



Cervidés (en protection des cultures)

Espacement des poteaux 15m (45 pieds)



plat. Pour l'espacement des fils et des poteaux en zone sèche avec de mauvaises conditions de mise à la terre, consultez votre distributeur Gallagher.

CONSEIL PRATIQUE

Pour relier des fils sous tension, utilisez un nœud en huit ou un nœud plat.

NE PAS utiliser de fil de cuivre, à aucun endroit de votre clôture.

ACCESSOIRES EN OPTION

Système d'alarme Gallagher 579009

Créez une zone de sécurité dans votre propriété en y ajoutant un système d'alarme avec technologie de surveillance intégrée.

Le système d'alarme à des bornes d'entrée pour se connecter en fin de section de clôture et à une terre de référence, ce qui permet de surveiller une section de clôture et les éventuelles brèches.

Par exemple, une barrière électrique pour l'entrée dans un bâtiment de ferme peut être raccordée à l'alarme, vous serez alors averti lorsque celle-ci est ouverte.

Le système d'alarme peut activer une sirène extérieure et un gyrophare, ou fournir des relais sec vers un panneau d'alarme ou un automate d'appel.

Pour vous procurer cet accessoire, consultez votre revendeur local Gallagher.

CONSEIL PRATIQUE

Alimentation de la clôture

Une alimentation inadéquate de la clôture est souvent la raison d'une faible tension sur la clôture, particulièrement sur une plus grande clôture ou sur une clôture très surchargée par la végétation.

L'alimentation de la clôture est le système de broches qui transporte le courant de l'électrificateur jusqu'au milieu du système de clôture, et non seulement de l'électrificateur à la clôture! En gros, plus il y a de broches connectées en parallèle, plus la tension au bout de la clôture est bonne.

Si le milieu de la clôture est situé à plus de 100m (300 pieds) de l'électrificateur, au moins une broche de 2,5mm (1/8") est nécessaire. Si le milieu de la clôture est situé à plus de 1km (5/8 mille) de l'électrificateur, un minimum de 3 broches de 2,5mm (1/8") ou une seule broche PowerWire hautement conductrice de 2,5mm (1/8") sont nécessaires. Les plus grandes clôtures ou les clôtures très surchargées avec un gros électrificateur peuvent nécessiter plus de broches pour transporter adéquatement le courant de l'électrificateur sur la clôture.

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Problème	Causes	Solution
L'électrificateur fonctionne lentement	La température interne de l'électrificateur est trop élevée	Fixer l'électrificateur dans un endroit frais, à l'abri des rayons solaires et suffisamment ventilé
L'électrificateur ne fonctionne pas	Electrificateur éteint	Positionnez l'appareil sur MARCHE
	Interruption de l'alimentation électrique	Contrôlez le raccordement réseau
	Panne de l'électrificateur	Faites réparer l'électrificateur
Le voltage est inférieur à 3000 Volts ou le bétail s'échappe	Panne de l'électrificateur	Débranchez l'électrificateur du secteur et retirez le câble de la clôture de la borne rouge. Rebranchez l'électrificateur. À l'aide d'un voltmètre numérique (G503) vérifiez la tension aux bornes. Si la tension est inférieure à 5000V, faites réparer l'électrificateur.
	Système de mise à la terre insuffisant	Améliorez le système de mise à la terre: ajoutez des tiges de terre galvanisées au système de mise à la terre jusqu'à ce que le voltage de terre soit de égal ou inférieur à 200V.
	Court-circuit sur la clôture	Vérifiez que les connexions électriques sont bonnes, par exemple de la clôture à la borne rouge, du système de la mise à la terre à la borne verte, sur les entrées, etc. Vérifiez le voltage sur la clôture tous les 33 m à l'aide du voltmètre digital si le voltage chute. Le voltage baisse à mesure qu'on se rapproche de la perte. Prenez garde aux éléments susceptibles de causer des défauts et faites toujours attention aux morceaux de fils sur la clôture, aux grandes broussailles, aux isolateurs fissurés ou cassés, aux fils coupés, etc.

Conservez ces instructions

WICHTIGE INFORMATIONEN

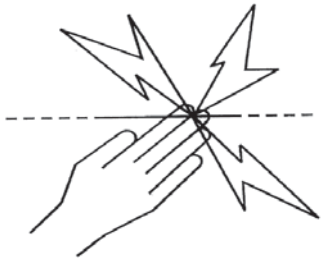
ACHTUNG: Lesen Sie alle Betriebshinweise durch.

- Elektrische Zaundrähte sollten nicht berührt werden, vor allem nicht mit Kopf, Hals oder Oberkörper. Steigen Sie nicht über oder durch einen elektrischen Zaun mit mehreren Drähten und kriechen Sie nicht darunter durch. Benutzen Sie ein Tor oder einen speziell dafür vorgesehenen Durchgang.
- Berühren Sie den Zaun NICHT mit dem Kopf oder dem Mund und achten Sie darauf, dass Sie sich nicht darin verfangen. Elektrische Zaunanlagen, in denen sich Tiere oder Personen leicht verfangen könnten, sollten vermieden werden.
- Das Weidezaungerät muss geschützt angebracht sein; die Arbeit am Zuleitungskabel ist bei einer Umgebungstemperatur unter 5°C verboten.
- Stellen Sie sicher, dass das Weidezaungerät vollständig vor Regen, Kondenswasser oder sonstiger Feuchtigkeit geschützt ist.
- Nicht an Orten oder Wänden platzieren, wo das Weidezaungerät dauerhaft der Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Weidezaungerät über eine ausreichende Belüftung verfügt.
- Elektrische Zäune sollten so errichtet und betrieben werden, dass sie keine elektrischen Gefahren für Personen, Tiere oder ihre Umgebung darstellen.
- In Bereichen, in denen die Gegenwart unbeaufsichtigter Kinder, die sich der Gefahr elektrischer Zäune nicht bewusst sind, wahrscheinlich ist, wird empfohlen, ein geeignetes Strombegrenzungsgerät mit einem Widerstand von mindestens 500 Ohm zwischen das Elektrozaungerät und den elektrischen Zaun zu installieren.
- Kleinkinder oder Behinderte dürfen dieses Gerät nur unter Aufsicht benutzen. Für Kinder unzugänglich installieren.
- Kleinkinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Keine leicht entzündbaren Materialien in der Nähe von Zaun oder Elektrozaungeräteanschlüssen lagern. In Zeiten hoher Brandgefahr Elektrozaungerät ausschalten
- Kontrollieren Sie Stromkabel und Elektrozaungerät regelmäßig auf eventuelle Schäden. Falls Sie Schäden irgendwelcher Art entdecken, schalten Sie das Elektrozaungerät sofort aus und setzen Sie sich mit Gallagher oder Ihrem Gallagher-Fachhändler in Verbindung, um Gefahren zu vermeiden.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von qualifizierten Gallagher-Kundendienstmitarbeitern durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie Ihre landesspezifischen Bestimmungen auf besondere Vorschriften.
- Weidezaungeräte mit einem Standby Modus stellen sich ohne Vorwarnung an oder aus. Das Weidezaungerät muss komplett von der Stromversorgung getrennt werden, um außer Betrieb zu sein.
- Ein elektrischer Zaun sollte nicht aus zwei verschiedenen Elektrozaungeräten oder aus unabhängigen Zaunkreisläufen desselben Elektrozaungeräts versorgt werden.
- Der Abstand zwischen zwei elektrischen Zäunen, die jeweils von einem anderen, separat zeitgesteuerten Elektrozaungerät versorgt werden, sollte mindestens 2,5 m betragen. Wenn diese Lücke geschlossen werden soll, ist elektrisch nichtleitendes Material oder eine isolierte Metallsperre zu verwenden.
- Schließen Sie niemals zwei und mehr Weidezaungeräte an der gleichen (Geräte) Erdung an.
- Stachel- oder Klingendraht darf nicht als Elektrozaun verwendet werden.
- Zur Unterstützung eines oder mehrerer stromführender Kabel eines elektrischen Zauns kann nicht elektrifizierter Stacheldraht- oder Klingendrahtzaun verwendet werden. Die Stützelemente der stromführenden Kabel müssen so angelegt werden, dass sich diese Kabel in einer Entfernung von mindestens 150 mm von der vertikalen Ebene der nicht stromführenden Kabel befinden. Der Stachel- oder Klingendraht sollte in regelmäßigen Abständen geerdet werden.
- Im Hinblick auf die Erdung sind die Empfehlungen des Geräteherstellers zu befolgen.
- Der Erdstab des Elektrozaungerätes sollte mindestens 1 m tief in die Erde reichen und einen Abstand von mindestens 10 m zu Stromleitungen und Telekommunikations- oder anderen Erdungsanlagen aufweisen.
- Innerhalb von Gebäuden und an Stellen, an denen Erdreich zur Korrosion von freiliegendem galvanisiertem Draht führen kann, muss ein Zaunzuleitungskabel verwendet werden. Verwenden Sie kein normales Haushaltskabel.
- Unterirdische Zaunzuleitungen sollten in einer Rohrdurchführung aus Isoliermaterial verlegt werden; anderenfalls müssen isolierte Hochspannungskabel verwendet werden. Es muss darauf geachtet werden, dass die Anschlusskabel nicht durch Tierhufe oder einsinkende Traktorräder beschädigt werden.
- Zaunzuleitungen sollten nicht im selben Kabelschacht verlegt werden wie die Netzstromversorgung von Telefon- und Datenkabeln.
- Anschlusskabel und Drähte elektrischer Weidezäune sollten oberirdische Strom- oder Kommunikations-leitungen nicht überkreuzen.

- Wenn das Weidezaungerät über Netzstrom gespeist wird, stellen Sie sicher, dass eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) vorliegt.
- Soweit möglich sollten Kreuzungen mit Freilandleitungen vermieden werden. Falls sich derartige Kreuzungen nicht vermeiden lassen, müssen diese unter der Freileitung und möglichst rechtwinklig erfolgen.
- Wenn Zaunzuleitungs- und Zaundrähte in der Nähe einer Freileitung installiert werden, sollten folgende Mindestabstände eingehalten werden:
  Minimal-Abstände von Elektrozäunen zu Hochspannungsleitungen

Stromspannung V	Abstand m
Weniger oder gleich 1000	3
Zwischen 1000 und 33'000	4
Grösser als 33'000	8

- Wenn Zaunzuleitungs- und Zaundrähte in der Nähe einer Freileitung installiert werden, sollten sie sich nicht mehr als 3 m über dem Boden befinden.
  Diese Höhe gilt an all den Stellen, die, ausgehend von der Originalprojektion der äußersten Leiter der Freileitungen, in der folgenden Entfernung zur Bodenoberfläche liegen:
  - 2 m bei Stromleitungen mit Nennspannungen bis zu 1000 V;
  - 15 m bei Stromleitungen mit Nennspannungen über 1000 V
- Für elektrische Weidezäune zur Abschreckung von Vögeln, zum Zurückhalten von Haustieren oder Training von Tieren wie z. B. Kühen reichen Elektrozaungeräte mit einer niedrigen Ausgangsleistung aus, um eine ausreichende, sichere Leistung zu erbringen.
- Vogelabwehr: Wird ein Elektrozaungerät zur Versorgung eines Leitungssystems benutzt, das verhindern soll, dass Vögel auf Gebäuden rasten, sollte kein Leitungsdraht mit der Erde verbunden werden. Es sollte ein Schalter installiert werden, um das Elektrozaungerät von allen Polen der Versorgungsleitung trennen zu können. Außerdem sollten Warnschilder dort angebracht werden, wo Personen mit den Leitungen in Berührung kommen könnten.
- Die Zäune sollten in ausreichender Entfernung von Telefon- und Telegrafenleitungen sowie Radioantennen errichtet werden.
- Dort, wo ein öffentlicher Fussweg den elektrischen Weidezaun kreuzt, sollte ein nicht elektrifiziertes Tor in den Zaun eingebaut oder ein Zaunübertritt angebracht werden. Bei jedem dieser Übergänge sollten an den benachbarten Leitern Warnschilder (G602) angebracht werden.
- Jeder Teil, der entlang einer öffentlichen Straße oder eines öffentlichen Weges installiert ist, muss in häufigen Intervallen durch Warnzeichen gekennzeichnet sein, die sicher an den Zaunpfosten befestigt oder fest an den Zaundrähten verklemmt sind.
- Die Größe des Warnschildes muss mindestens 100x200mm betragen.
- Die Hintergrundfarbe auf beiden Seiten des Schildes muss gelb sein. Die Schrift muss schwarz sein und:
  - entweder den sinngemäßen Hinweis "Achtung: Elektrozaun"
  - oder das stehende Symbol zeigen.



- Die Schrift muss unlöschbar, beidseitig und in einer Schrifthöhe von mindestens 25mm sein.
- Es ist sicherzustellen, dass alle netzbetriebenen, untergeordneten Ausrüstungen, die mit dem Stromkreis des elektrischen Weidezauns verbunden sind, eine ähnlich starke Isolierung zwischen dem Zaunstromkreis und der Versorgungsleitung aufweisen, wie sie vom Elektrozaungerät geliefert wird.
- Schutz vor dem Wetter wird für diese Zusatzgeräte gewährleistet, wenn diese Geräte vom Hersteller für eine Verwendung im Freien zertifiziert sind und wenn es sich um Geräte mit einem Minimumschutz vom Typ IPX4 handelt.

Dieses Elektrozaungerät entspricht internationalen Sicherheitsvorschriften und wurde nach internationalen Sicherheitsbestimmungen hergestellt.

Gallagher behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen am Produkt vorzunehmen, um Zuverlässigkeit, Betrieb oder Design zu verbessern.E & OE.

Der Autor dankt der internationalen elektrotechnischen Kommission (IEC) für die Erlaubnis, Informationen aus ihrer reproduzieren internationalen Publikation Ed.2.0 60335-2-76 (2002) abbilden zu dürfen. Alle diese Auszüge sind urheberrechtlich durch die IEC in Genf (Schweiz) geschützt. Sämtliche Rechte sind vorbehalten. Weitere Informationen über die IEC sind unter www.iec.ch verfügbar. Die IEC übernimmt keine Verantwortung für die Platzierung und in welchen Zusammenhängen die Auszüge und Inhalte vom Autor wiedergegeben werden. Des Weiteren ist die IEC in keiner Weise verantwortlich für die Richtigkeit der wiedergegebenen Inhalte.

ACHTUNG : REPARATUR VON GERÄTEN MIT DOPPELTER ISOLATION
In einer doppelt isolierten Steuerung werden 2 Isolationssysteme zur Verfügung gestellt statt einer Erdung. Das Stromkabel enthält weder einen Erdungsdraht, noch soll dies nachträglich hinzugefügt werden. Die Reparatur einer doppelt isolierten Steuerung benötigt extreme Sorgfalt und Fachwissen und sollte nur durch qualifizierte Fachleute durchgeführt werden. Ersatzteile einer doppelt isolierten Steuerung müssen identisch sein mit den zu ersetzenden Teilen. Ein doppelt isolierter Controller ist mit den Worten “DOUBLE INSULATION” oder “DOUBLE INSULATED” gekennzeichnet. Das Symbol für die Doppelisolierung ⧈ findet sich meist auch auf dem Gerät selber.

FUNKTIONSWEISE DES ELEKTROZAUNGERÄTES

Das Elektrozaungerät sendet ca. jede Sekunde einen elektrischen Impuls durch den Zaun. Diese Impulse versetzen dem Tier einen kurzen, scharfen, aber ungefährlichen Stromschlag, der das Tier nicht gefährdet, aber ausreicht, ständig im Gedächtnis zu bleiben, so dass es den Zaun meidet.

Nur für Europa:
Dieses zeitverzögerte Weidezaungerät hat eine Verzögerungszeit von 20 Sekunden, sobald am Zaun eine Änderung der Belastung vorliegt, bevor das Weidezaungerät die Energie auf die Maximalleistung erhöhen kann.
Warnhinweis: Erst 20 Sekunden nach dem einschalten arbeitet das Weidezaungerät im normalen Modus. Ein plötzlicher Anstieg der Belastung wird, für ca. 15 Minuten oder bis die Belastung entfernt wird, wie folgt dargestellt:

- langsamer Impulsschlag
- interne Störungssirene
- Zaun-Fehler-LED blinkt durchgehend rot.

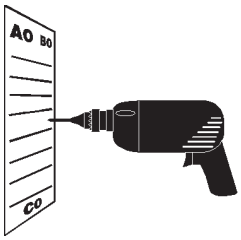
Praktische Tipps

- Prüfen Sie Ihre örtlichen Bestimmungen zu Umzäunungen: U. U. benötigen Sie vor dem Gebrauch eine Genehmigung.
- Prüfen Sie den Zaun regelmäßig. Entfernen Sie abgefallene Äste, Unkraut oder Sträucher, da diese im Zaun einen Kurzschluss auslösen und so die Zaunsicherheit beeinträchtigen.
- Alle Tiere benötigen Zeit um zu lernen, den Zaun zu respektieren. Dieses Lernphase kann einige Tage dauern, und der Zaun ist ggf. leicht anzupassen.
- Springende Tiere sind ggf. schwer einzuzäunen. Möglicherweise müssen Sie mehrere Zaunhöhen testen, um die optimale Lösung zu finden.
- Verwenden Sie hochwertige Isolatoren. Minderwertige oder rissige Isolatoren und Plastikrohre sind nicht empfehlenswert, da sie Kurzschlüsse verursachen.
- Verwenden Sie an allen Stahldrahtverbindungen Verbindungsschrauben, um einen hochwertigen Schaltkreis zu gewährleisten.
- Damit der Elektrozaun einwandfrei funktioniert, ist das Elektrozaungerät mit Erdungsstäben aus verzinktem Metall zu erden.
- In Gebäuden, an Toreinfahrten und an Stellen, an denen Erdschollen zur Korrosion von frei liegendem, verzinkten Draht führen könnte, ist doppelt isoliertes Kabel zu verwenden. Nehmen Sie nie Haushaltskabel, da dieses für maximal 600 Volt ausgelegt ist und dadurch Stromverlust entsteht..
- Für Elektro-Festzäune verwenden Sie beispielsweise den Gallagher Spezial-Stahldraht, Gallagher Equiwire oder Breitband.

INSTALLATIONSANLEITUNG

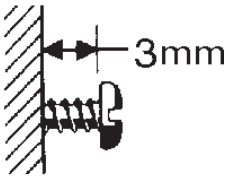
Schritt 1: Installation des Elektrozaungerätes

Montieren Sie das Elektrozaungerät an einer geschützten Wand, unter einem Dach und in sicherer Entfernung von Kindern. Achten Sie darauf, dass dort keine Feuergefahr besteht und das Gerät nicht mechanischen Beschädigungen ausgesetzt ist. Befestigen Sie das Gerät, falls möglich, nicht in der Nähe von leistungsstarken Elektrogeräten (z.B. Pumpen), die eventuell Störsignale abgeben.



a) Benutzen Sie die Schablone an der Rückseite von der Bedienungsvorschrift und bohren Sie 2 x 4 mm Löcher (A & B).

b) Befestigen Sie die mitgelieferten Schrauben in der Wand, lassen Sie den Schraubenkopf etwa 3 mm aus der Wand herausragen.



c) Bringen Sie das Elektrozaungerät an der Wandhalterung an, indem Sie es in die beiden Zinken einhängen und das Unterteil einrasten lassen.

d) Zur Offenlegung der Anschlüsse für den Zaun, der Erdung und der Referenzerdung entfernen Sie bitte die orange Gehäuseabdeckung.

a

b

Deutsch

* Um größere Strecken von mehr als 200 Metern zu erreichen, benötigen Sie ein Verbindungskabel mit einem sehr geringen Widerstand.

Schritt 2. Wie installiert man ein Erdungssystem

Nicht korrekt geerdete Elektrozaungeräte können nicht nur gefährlich sein und zu Schäden führen, sie haben in der Regel auch zur Folge, dass der Zaun seinen Zweck, die Hütesicherheit, nicht erfüllt.
Folgen Sie sorgfältig den Anleitungen.

a) Wo dies möglich ist, mindestens 3 x 2,0 m lange verzinkte Erdstäbe in feuchte Erde treiben. Auf trockenen Flächen oder in Böden mit schwachem Mineralgehalt werden u.U. mehr Erdstäbe benötigt. Erdstäbe müssen mindestens 3 m auseinanderstehen und zu Stromleitungen, Telefonkabeln, Wasserleitungen oder Bauwerkserde einen Abstand von mindestens 10 m aufweisen. Die Erdklemme nicht an Gebäudeteile oder Konstruktionen aus Stahl anschließen.

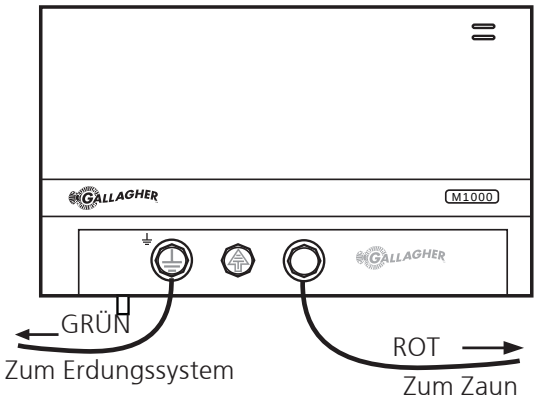
b) So bringen Sie das Erdungskabel an:

1. Benutzen Sie Erdkabel (G6270 / G6272), entfernen Sie 5 cm der Plastikisolierung von einem Ende des Kabels und befestigen Sie es am grünen Erdungsausgang des Geräts (⏚).

2. Verbinden Sie das Kabel mit dem Erdungssystem, indem Sie am Kabel 10 cm der Plastikisolierung an jedem Erdstab (Artikel #029181) entfernen, dann den blanken Draht an jedem Erdstab mit der mitgelieferten Schraube befestigen.
3. Ziehen Sie die Klemme fest.

Weitere Informationen über die Erdungsanlage finden Sie in dem Gallagher Power Fence™-Handbuch.

Hinweis: Schlechte Erdung kann Störungen in Telefonleitungen, Radios und Fernsehern hervorrufen. Das ist an einem Klickgeräusch im Telefon erkennbar.



Schritt 3: Anschluss an den Zaun

a) Verbinden Sie den roten Geräteausgang (ϟ) und den Zaun mit Erdkabel (Artikel 066097 oder 062712). 5 cm der Plastikisolierung von einem Ende des Kabels entfernen. Den roten (ZAUN-)Anschluss lösen und den Draht durch die Klemmenaufnahme führen. Die Anschlussklemme wieder schließen und darauf achten, dass der Draht fest eingeklemmt ist.

b) Befestigen Sie das andere Ende des Kabels mit der Drahtverbindungsschraube (Artikel #010851) am Zaun.

Anleitungen zur Installation am Zaun finden Sie im Gallagher Power Fence™-Handbuch oder auf der Website www.gallagherams.com

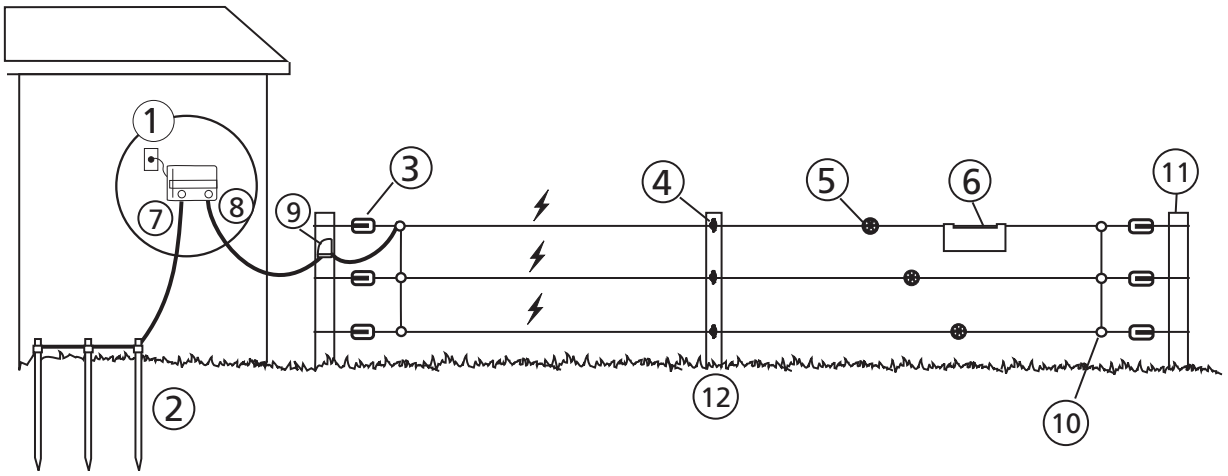
Schritt 4: Schalten Sie das Elektrozaungerät ein

a) Stecken Sie den Stecker des Elektrozaungerätes in eine Steckdose und schalten Sie das Gerät EIN.

b) Kontrollieren Sie, ob die Power On-LED auf der Gerätevorderseite grün aufleuchtet.

c) Verschluss der orangen Gehäuseabdeckung.

Festzaun



1	Elektrozaungerät	5	Drahtspanner	9	Zaunschalter
2	Erdungsstab	6	Warnschild	10	Verbindungsschrauben
3	Eck-Isolator	7	Erdung (grün	11	Eckpfosten
4	Strecken-Isolator	8	Zaun-Zuleitung (rot)	12	Zwischenpfähle

FUNKTIONSWEISE IHRES M1000-ELEKTROZAUN-GERÄTES

Stromversorgung
220 - 240 V Wechselstrom. Innenschutz gegen schwache Energieversorgung

Power On LED
Leuchtet grün auf, wenn das Elektrozaungerät eingeschaltet ist

Zaunkontroll-LED
Blinkt rot auf, wenn das Elektrozaungerät einen Zaunfehler erkannt hat. Leuchtet bei einem schlagartigen Belastungsanstieg im Zaun konstant auf

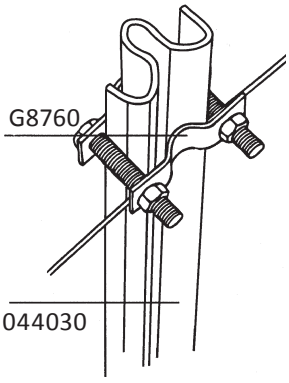
Erdklemme
Für den Anschluss der Erdungsanlage

Zaunklemme
Für den Anschluss der Zaundrähte

PRAKTISCHE HINWEISE

Suchen Sie eine Stelle für Ihre Erdung die dauerhaft feucht und mineralstoffreich oder salzhaltig ist und abseits von Ställen liegt. Installieren Sie das Erdungssystem in einer Minimal-Distanz von 10 m von Stromkabeln, Telefonkabeln und Blitzschutz-Erdern.

Die beste Erdung wird erreicht mit 2 m langen Erdstäben oder dem Bentonite-Erdungsset, welche mit Erdungskabel Art. 066097 mit dem Gerät verbunden sind. Benutzen Sie nur Materialien welche nicht korrodieren. Verwenden Sie den Artikel G6272, falls sich Ihr Erdungssystem mehr als 100 Meter vom Weidezaungerät entfernt befindet.

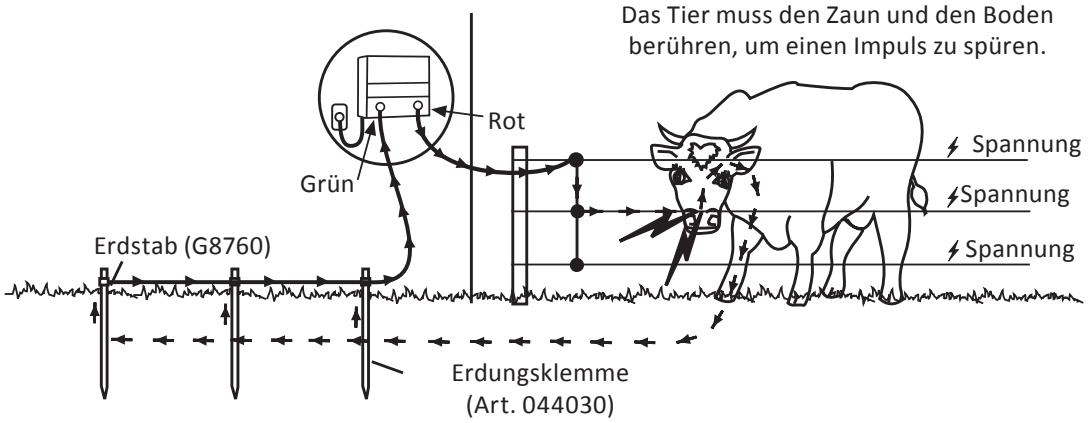


WIE INSTALLIERT MAN EIN ERDUNGSSYSTEM

Nicht korrekt geerdete Elektrozaungeräte können nicht nur gefährlich sein und zu Schäden führen, sie haben in der Regel auch zur Folge, dass der Zaun seinen Zweck, die Hütesicherheit, nicht erfüllt. Folgen Sie sorgfältig den Anleitungen.

Die optimale Stelle für ein Erdungssystem ist in dauerhaft feuchtem Boden (siehe Abbildung a).

a) System bei welchem alle Leiter stromführend sind (in Gebieten mit guten Erdungsverhältnissen)

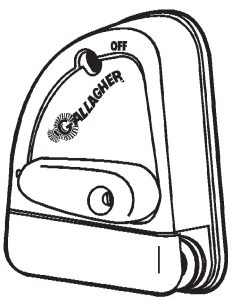


Die Erdstäbe sollten mindestens 2 Meter lang sein, die Entfernung zwischen den Erdstäben sollte mindestens 3 Meter betragen. Verwenden Sie immer mindestens.3 Erdstäbe für das M1000.

Deutsch

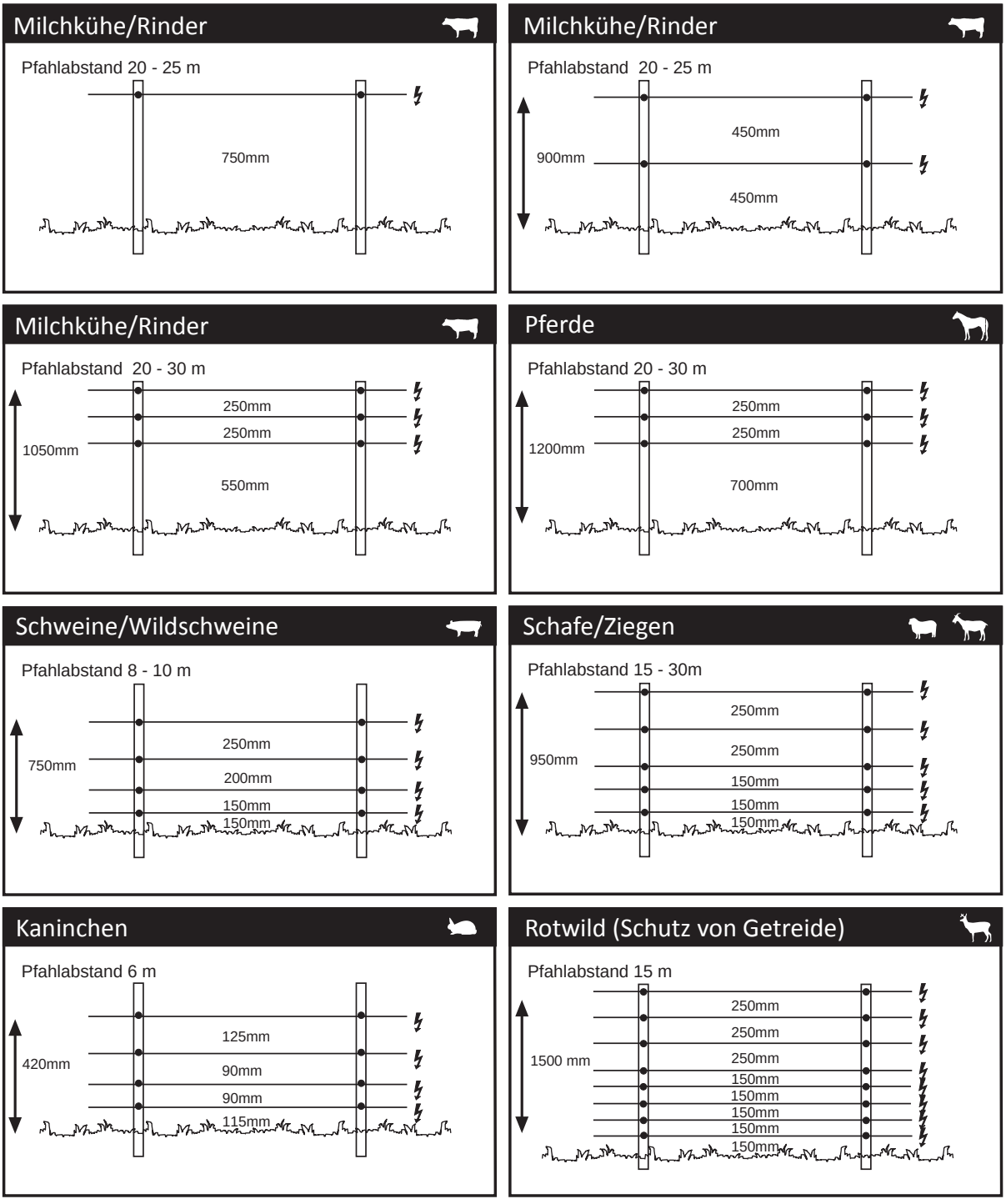
PRAKTISCHE HINWEISE

Benutzen Sie Zaunschalter (G6076), um Abschnitte des Zaunsystems während des Zaun-Unterhalts abschalten zu können. Bringen Sie einen Zaunschalter bei jeder Einfahrt und bei jeder grösseren Änderung der Zaunrichtung an.



OPTIONEN FÜR DRAHT- UND PFAHL-ABSTÄNDE

Diese Zahlen sind Richtwerte, die nur für Bedingungen im Flachland gelten.



Bezüglich Pfahl- und Drahtabständen in sehr trockenen Gebieten mit schlechten Erdungsbedingungen wenden Sie sich bitte an Ihren Gallagher Fachhändler.

PRAKTISCHE HINWEISE

Für die Verbindung der Drähte unter Zugspannung nutzen Sie bitte einen Kreuz- oder Achterknoten.

Verwenden Sie nie Kupferdraht für Ihr Zaunsystem.

OPTIONALES ZUBEHÖR

Gallagher Alarmsystem (Artikel #579009)

Einrichtung einer Sicherheitszone für Ihr Eigentum, indem ein Überwachungssystem mit eingebauter Zaun Überwachungstechnologie installiert wird.

Das Alarmsystem selber hat Eingangsklemmen (Anschlüsse), zur Verbindung an das Sektionsende des Zaunes und zu dem Erdstab der Referenzerdung, welcher ermöglicht, dass die Zaunsektion überwacht wird.

Beispielsweise kann auch das elektrische Tor zu einer Hofeinfahrt mit dem Alarm in Verbindung gesetzt werden, sobald das Tor geöffnet wird, erfolgt ein Alarm.

Das Alarmsystem kann an eine externe Sirene und an ein Warnlicht angeschlossen werden, sowie an weitere Alarmkomponenten, soweit diese kompatibel sind.

Zum Kauf der optionales Zubehör wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen / regionalen Gallagher Fachhändler.

PRAKTISCHE HINWEISE

Zaunzuleitung

Ungenügende Zaunzuleitung ist sehr oft der Grund für schlechte Spannung am Zaun, speziell bei längeren Zäunen oder Zäunen mit starkem Bewuchs.

Als Zaunzuleitung versteht man das Drahtsystem welches die Energie vom Elektrozaungerät zum Zentrum des Zaunsystems leitet – nicht nur vom Elektrozaungerät zum Zaun.Prinzipiell gilt, je mehr parallel verbundene Drähte verwendet werden, desto besser ist die Spannung am Ende des Zaunes.

Wenn die Mitte des Zaunsystems weiter als 100 m vom Elektrozaungerät entfernt ist, ist zumindest 1 x 2,5 mm Draht nötig.Wenn die Mitte des Zaunsystems weiter als 1 km vom Elektrozaungerät entfernt ist, sind zumindest 3 x 2,5 mm Drähte nötig oder ein hochleitfähiger 2.5 mm „Powerdraht“.Grössere Zaunsysteme oder schwer belastete Zaunsysteme mit starken Elektrozaungeräten können noch mehr Drähte benötigen, um die Energie hinreichend vom Elektrozaungerät zum Zaunsystem zu übertragen.

FEHLERSUCHE

Fehler	Ursachen	Lösung
Das Elektrozaungerät verlangsamt die Leistung / Impulsfolge	Die Innentemperatur des Geräts ist zu hoch	Das Elektrozaungerät in einer kühlen, gut gelüfteten Umgebung außerhalb direkter Sonneneinstrahlung platzieren
Elektrozaungerät funktioniert nicht	Elektrozaungerät ist ausgeschaltet	Elektrozaungerät einschalten
	Stromkreisunterbrechung	Überprüfen Sie den Stromanschluss
	Defektes Elektrozaungerät	Lassen Sie Ihr Elektrozaungerät reparieren
Die Zaunspannung ist unter 3000 V oder Ihre Tiere brechen aus	Defektes Elektrozaungerät	Schalten Sie das Elektrozaungerät aus und entfernen Sie den Zaundraht vom roten Anschluß. Schalten Sie das Elektrozaungerät wieder ein. Überprüfen Sie mit dem Digitalvoltmeter die Spannung zwischen den Ausgangsklemmen. Falls die Spannung weniger als 5000 Volt ist, lassen Sie Ihr Elektrozaungerät reparieren.
	Ungenügende Erdung	Verbessern Sie das Erdungssystem, indem Sie zusätzliche verzinkte Erdstäbe dem Erdungssystem hinzufügen, bis an den Erdungsstäben 200 Volt oder weniger gemessen werden.
	Kurzschluss am Zaun	Überprüfen Sie die elektrischen Verbindungen, z.B. vom Zaun zur roten Zaunausgangsklemme, vom Erdungssystem zur grünen Erdungsausgangsklemme, an Toren, usw. Überprüfen Sie die Spannung am Zaun alle 30 m mit dem Digitalvoltmeter. Achten Sie darauf, ob die Spannung sinkt. Je näher Sie der Fehlerquelle kommen, desto niedriger wird die Spannung. Achten Sie auf Dinge, die Fehler verursachen und beachten Sie besonders: herumliegende Drahtstücke, starker Bewuchs, rissige oder zerbrochene Isolatoren, abgebrochene Drähte.

Bewahren Sie diese Gebrauchshinweise auf

VIGTIG INFORMATION

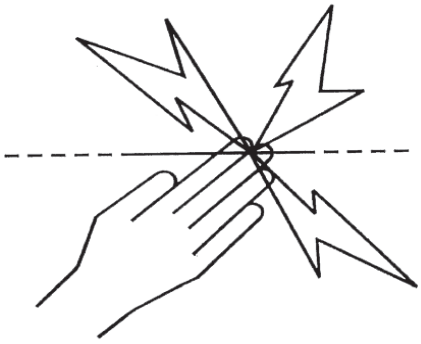
ADVARSEL: LÆS DETTE

- Undgå at berøre hegnet med hoved, mund, hals eller torso. Kravl ikke over eller igennem et flertrådshegn. Brug ledåbningerne eller låger.
- Undgå at blive viklet ind i hegnstrådene. Undgå hegnsdesign, hvor personer eller dyr kan blive viklet ind i de elektriske tråde og evt. andre hegn.
- Spændingsgiveren skal installeres i et skur og forsyningsledningen må ikke håndteres, når omgivelses-temperaturen er under +5˚ C.
- Vær sikker på at apparatet er fuldstændig beskyttet mod regn, kondens og andre kilder af fugt.
- Monter ikke på for varme steder (f.eks. solsiden af en mur)
- Vær sikker på at apparatet har nok ventilation.
- Elektriske hegn skal installeres således, at de ikke udgør en fare for personer eller dyr og deres omgivelser.
- Det anbefales at installere en modstand (500 Ohm) i hegnet for at begrænse spændingen i områder, hvor børn færdes. Især over for børn, som ikke kender til risikoen ved elektriske hegn, bør dette design anvendes.
- Dette apparat må ikke anvendes af børn eller ukyndige personer uden opsyn.
- Børn bør undervises i emnet og bør aldrig lege med apparatet.
- Der må ikke efterlades branfarligt materiale i nærheden af spændingsgiverens terminaler.
- Kontrollér tilledningen til spændingsgiveren med jævne mellemrum. I tilfælde af fejl bør apparatet indsendes til reparation via deres forhandler.
- Service skal foretages på et autoriseret Gallagher servicecenter.
- Få oplyst om der gælder særlige regler for elhegn i din region.
- Strømgivere med en standby function kan tænde eller slukke uden varsel. Strømgiveren skal da afbrydes fra strømforsyningen for igen at opnå fuld funktionsniveau.
- Et elektrisk hegn må ikke forsynes fra forskellige spændingsgivere. Eller fra to forskellige terminaler fra den samme spændingsgiver.
- Afstanden imellem to elektriske hegn, som forsynes af forskellige spændingsgivere, skal være min. 2,5 m. Hvis denne afstand skal indhegnes skal dette gøres med materiale, der ikke er strømførende. For eksempel en trælåge.
- Forbind ikke to elhegn til det samme jordingssystem.
- Pigtråd må ikke være strømførende.
- Hvis man ønsker at supplere et pigtrådshegn med eltråde, skal dette gøres med afstandsisolatorer, som holder de strømførende tråde min. 15 cm fra pigtråden. Pigtråden skal forbindes til jord med jævne mellemrum.
- Følg producentens anvisninger omkring etablering af jordforbindelse til spændingsgivere.
- Spændingsgiverens jordelektrode skal bankes mindst 1 m ned i jorden og den må ikke være tættere end 10 m på eventuelle højspændingskabler, nedgravede telefonkabler eller andre jordforbindelsessystemer.
- Brug originalt jordkabel i bygninger for at undgå kortslutninger og udenfor, som tilledning til hegnet. Brug under ingen omstændigheder almindelige elledninger eller kabel med kobber.
- Forbindelsesledninger under led og låger skal føres indeni et PE-rør, som nedgraves min 40 cm for at undgå skader, som kan opstå ved gennemkørsel af traktorer etc.
- Fødeledninger må ikke monteres parallelt med andre ledninger, såsom lysnetkabler eller data og telefonkabler.
- Strømførende kabel og hegnstråde må ikke monteres over andre ledninger som er strømførende eller fører kommunikation.
- Apparatet skal altid være tilsluttet et strømkredsløb med fejlstrømsafbryder (HFI-relæ).
- Installering af elhegn under højspændings bør undgås. Kan dette ikke undgås, bør installeringen ske vinkelret på højspændingskablerne.
- Hvis et elektrisk hegn monteres i nærheden af højspændingsledninger, skal grænseværdierne i diagrammet overholdes.

Minimum afstand imellem hegn og højspændingskabler

Højspændingsledninger V	Afstand i meter
Mindre eller op til 1.000V	3
Større end 1.000V og mindre eller op til 33.000V	4
Større end 33.000V	8

- Hvis et elektrisk hegn installeres i nærheden af højspændingsledninger, må højden på hegnet ikke overstige 3 m.
  Denne højde gælder på begge sider af den ortogonale projektion af højspændingsledningernes yderste ledninger på marken i en afstand på:
  - 2 m for højspændingsledninger, som har en driftsspænding på højst 1.000V
  - 15 m for højspændingsledninger, som har en driftspænding på over 1.000V
- Elektriske hegn for anvendelse imod fugle, f.eks. duer eller som anvendes til kæledyr, må kun tilsluttes spændingsgivere i klassen "Low Power".
- Anvendes spændingsgiveren til at skræmme fugle (for eksempel duer) fra at yngle i bygninger, må jordledningen ikke føres med frem fra apparatet. Det er vigtigt, at der monteres advarselsskilte på den strømførende tråd på alle de områder, hvor mennesker har adgang til. Advarselsskiltet skal være gult med sort tryk. "Advarsel elektrisk hegn" varenr. 14602.
- Elektrisk hegn bør altid installeres så langt væk fra telekabler og radioantenner som muligt.
- Sørg for at alle hjælpeapparater, som anvendes ved og omkring det elektriske hegn, indeholder relevant isolering imellem netdel og udgangsdelen på aggregatet.
- Der skal sørges for, at hjælpeudstyret er beskyttet mod vejrforholdene, medmindre producenten har certificeret dette udstyr som velegnet til udendørs anvendelse og det som minimum er af en type i beskyttelsesklassen IPX4.
- Hvis et elektrisk dyrehegn krydser en offentlig gangsti, skal der indsættes et ikke-elektrisk led i det elektriske dyrehegn på dette sted, eller også skal der være en overgang med trinbræt. Ved alle sådanne overgange skal de tilstødende, elektriske ledninger bære advarselsskilte.
- Hver del af et elektrisk dyrehegn, som er installeret langs en offentlig vej eller gangsti, skal markeres med advarselsskilte mod elektrisk hegn (G6020) for hver 10. m (33ft), og disse advarselsskilte skal være sikkert fastgjort til hegnspælene eller klemt fast på hegnets ledninger.



- Advarselsskiltet skal være mindst 100 mm x 200 mm i størrelsen.
- Baggrundsfarven på begge sider af advarselsskiltet skal være gul. Indskriften på skiltet skal være sort og skal indeholde enten:
  - "FORSIGTIG: Elektrisk dyrehegn" eller
  - nedenstående symbol
- Indskriften skal være uudslettelig, skrevet på begge sider af advarselsskiltet og have en højde på mindst 25 mm.
- Sørg for, at alt hjælpeudstyr, der drives over strømforsynings-nettet, og som er forbundet med det elektriske dyrehegns kredsløb, har en grad af isolering mellem hegnets kredsløb og strømforsyningsnettet, der svarer til det, der gives af spændingsgiveren.
- Hjælpeudstyret skal beskyttes mod vejret, med mindre producenten har godkendt dette udstyr som egnet til udendørs brug, og det er af en type med en grad af beskyttelse på min. IPX4.

Spændingsgiveren overholder de internationale sikkerhedsbestemmelser og standarder.

Gallagher forbeholder sig retten til uden varsel at ændre specifikationerne med henblik på at forbedre driftsikkerheden.

Forfatteren takker International Electrotechnical Commission (IEC) for tilladelsen til at gengive information fra den internationale offentliggørelse af 60335-2-76 ed.2.0 (2002). Alle sådanne gengivelser har ophavsret hos IEC, Genève, Schweiz. Alle rettigheder forbeholdt. Yderligere oplysninger om IEC er tilgængelig fra www.iec.ch. IEC har intet ansvar for placering og sammenhæng, hvori tekst og indhold er gengivet af forfatteren, ej heller er IEC på nogen måde ansvarlig for det øvrige indhold eller nøjagtigheden af dette.

SERVICERING AF DOBBELTISOLERET UDSTYR.

I et dobbeltisoleret aggregat er der to separate isoleringskamre i stedet for en jording. Der findes altså intet udstyr i aggregatet, som kan jordes. Aggreatets tilledning er heller ikke beregnet til jording. Et sådant aggregat bør derfor ikke jordes på primær siden. Service og reparation af disse aggregater er meget kompliceret og skal altid foregå på et autoriseret værksted. Udskiftede dele bør altid erstattes af identiske dele. En dobbelt isoleret kontroller er mærket med teksten "DOUBLE INSULATION" (dobbelt isolering) eller "DOUBLE INSULATED" (dobbelt isoleret). Symbolet for dobbelt isolering ⧈ kan også være angivet på apparatet.

SPÆNDINGSGIVERENS VIRKEMÅDE

Spændingsgiveren sender en elektrisk impuls ud i hegnet hvert sekund. Disse impulser giver dyrene et kort, skarpt og effektivt stød. Stødet skader ikke dyrene. Dyrene husker den ubehagelige oplevelse og undgår hegnet fremover.

Kun til Europa:
Dette tidsforsinkede elektriske hegn har en forsinkelsestid af 20 sekunder efter ændring i belastning på hegnet før det kan øge til maximum output energi.
Advarsel: Elhegnet skal vente i 20 sekunder imens den kommer op til normaloperation igen. En pludselig stigning i belastning er angivet med en langsom puls sats, en intern buzzer og en konstant rød på apparatets fejl-lysdiode i 15 minuter eller indtil belastningen er fjernet.

Praktiske tips

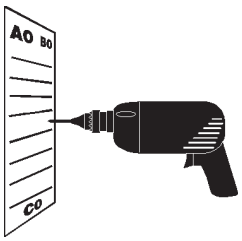
- Undersøg de lokale retningslinjer for elhegn. Der kan være lokale bestemmelser, som kræver, at du indhenter en tilladelse, før du bruger spændingsgiveren.
- Kontroller elhegnet med jævne mellemrum. Fjern plantevækst, nedfaldne grene eller buske i hegnslinjen. Disse ting vil skabe afledning på hegnet og reducere elhegnets effekt og dermed kontrollen med dyrene.
- Alle slags dyr har brug for tid til at vænne sig til elhegnet. Det kan tage flere dage, og i denne periode kan det være nødvendigt at ændre hegnet.
- Dyr, som har let ved at springe, kan være vanskelige at holde inden for hegnet. Ved at afprøve forskellige hegnshøjder kan du bestemme den højde, som virker bedst i dit tilfælde.
- Brug kun kvalitetsisolatorer. Isolatorer af dårlig kvalitet eller defekte isolatorer samt plastikrør anbefales ikke, fordi de forårsager kortslutning.
- Brug altid trådsamlere på alle forbindelser i ståltråd for at sikre et kvalitetskredsløb.
- Denne spændingsgiver skal forbindes til jord ved hjælp af galvaniserede jordspyd for at sikre, at elhegnet virker korrekt.
- Der skal altid bruges dobbeltisoleret jordkabel, når strømmen føres gennem bygninger, under passager og på steder, hvor galvaniseret tråd kan korrodere. Brug aldrig almindelige elledninger, der er beregnet til 600 volt, da de vil lække elektricitet.
- Brug altid Gallagher Superwire 2,5 mm ved etablering af permanente indhegninger.

INSTALLATIONSVEJLEDNING

Trin 1: Montering af spændingsgiver

Monter apparatet på en væg under et dæksel og uden for børns rækkevidde. Find et sted med mindst mulig risiko for brand eller mekanisk skade på apparatet og så lang væk som muligt fra tungt, elektrisk udstyr, f.eks. pumper eller andre maskiner, der kan forårsage elektrisk interferens.

a) Brug skabelonen på bagsiden af instruktionsbogen til at bore tre 2 x 4 mm huller (A & B)

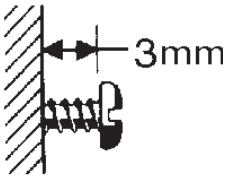


a

b) Skru de tre medfølgende skruer fast i væggen, men lad der være 3 mm luft mellem væggen og skruernes hoved.

c) Tag fat om spændingsgiveren, og lad den glide ned over monteringsskruerne.

d) Tag det orangefarvede beskyttelseslåg af, så klemmerne Fence (hegn), Earth (jordforbindelse) og Reference Earth (referencejordforbindelse) bliver tilgængelige.



b

* Der kræves et kabel med lavere modstand for at opnå større afstande på op til 200 meter.

Trin 2: Tilslutning af jordforbindelse

Bygninger og låger eller lignende kan blive elektrificeret med spænding fra elhegnet, hvis spændingsgiveren ikke er korrekt jordet.

Følg denne vejledning nøje.

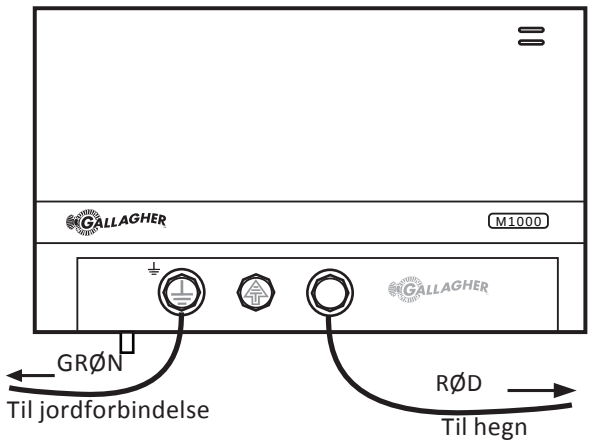
a) Installer mindst 3 x 1,5 galvaniserede jordspyd i fugtig jord, hvor det er muligt. Ved tørre jordbundsforhold eller i jord med et lavt mineralindhold kan det være nødvendigt at installere flere jordspyd. Der skal være mindst 3 m indbyrdes afstand mellem jordspyddene, og de skal være mindst 10 m væk fra eventuelle højspændingskabler, nedgravede telefonkabler, vandrør m.v. Tilslut ikke jordklemmen til eventuelle metaldele eller metalrammer i bygninger.

b) Tilslutning af jordkablet

1. Tag jordkablet (G627), fjern 5 cm af plastiklaget i den ene ende af kablet, og tilslut det til den grønne terminal (⏚) på spændingsgiveren.
2. Tilslut kablet til jordforbindelsen ved at fjerne 10 cm af isoleringen på kablet ved hvert jordspyd (G879) og fastspænde den fritlagte tråd til hvert spyd vha. en jordklemme (G876).
3. Stram klemmen.

For yderligere instruktioner om tilslutning til jordforbindelse, se Gallagher Power Fence™ vejledningen.

NB: Dårlig jordforbindelse kan forårsage støj på telenettet og radio/tv. Det kan genkendes på kliklyde i telefoner.



Trin 3: Tilslutning af hegn

a) Brug jordkablet (G627) til at tilslutte hegnet til den røde udgangsterminal (⚡) på spændingsgiveren. Fjern 5 cm af plastiklaget i den ene ende af kablet. Skru den røde (FENCE - hegn) klemme af, og sæt tråden i klemmen. Skru terminalen på igen, og kontroller, at tråden er klemt godt fast i klemmen.

b) Forbind den anden ende af kablet til hegnet vha. en kabelklemme (G603).

For instruktioner om installation af hegn, se Gallagher Power Fence™ vejledningen, eller gå til hjemmesiden www.gallagher.co.

Trin 4: Tænd spændingsgiveren

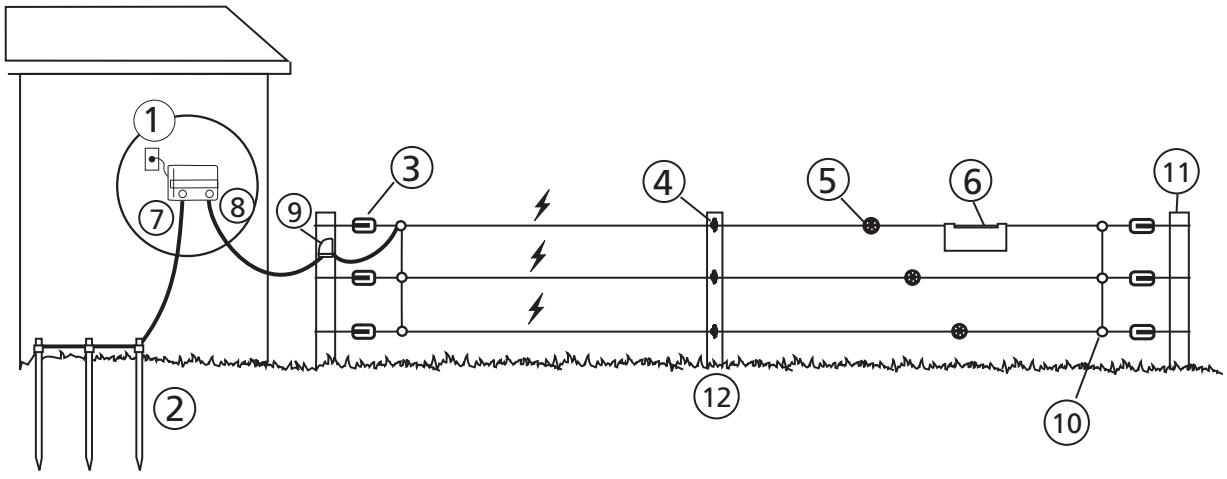
a) Tilslut spændingsgiveren til lysnet, og tænd for apparatet.

b) Kontroller, at Power On (strøm til) LED'en på forsiden af spændingsgiveren er grøn.

c) Sæt det orangefarvede beskyttelseslåg tilbage på plads.

Dansk

Faste hegn



1	Spændinsggiver	5	Trådstrammer	9	Knivafbryder
2	Jordspyd	6	Advarselsskilt	10	Trådsamlere
3	Hjørneisolator	7	Jord (grøn)	11	Hjørnestolpe
4	Isolator	8	Power (rød)	12	Mellempæl

FORSTÅ DIN M1000 SPÆNDINGSGIVER

Strømforsyning
220 - 240 V vekselstrøm.
Intern beskyttelse mod dårlig strømforsyning

Power On-LED
Grøn, når spændingsgiveren forsynes med strøm

Hegnfejl-LED
Blinker rødt, når spændingsgiveren har detekteret en fejl i elhegnet. Lyser kontinuerligt rødt ved en pludselig stigning i elhegnets belastning

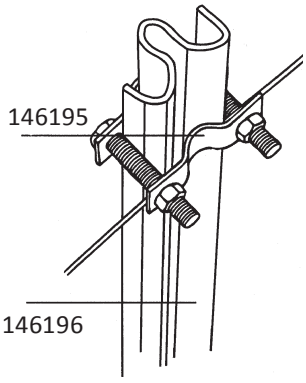
Jordklemme
Tilslutning til jordforbindelse

Hegnsklemme
Tilslutning til hegnstråde

TIPS

Monter altid jordforbindelsen på et sted, hvor der altid er fugtigt. Ofte er områder omkring møddingen et godt sted. Undgå at komme tæt på bygninger af stål og vand- og teleledninger.

Det bedste resultat opnås med galvaniserede Kiwispyd 146195 eller betonit jordingssæt. 14620. Jordspyd monteres med min. 3m mellemrum og tilsluttes spændingsgiveren med jordkabel i god kvalitet 14627. Brug ikke materialer som kan ruste eller ledninger af kobber.

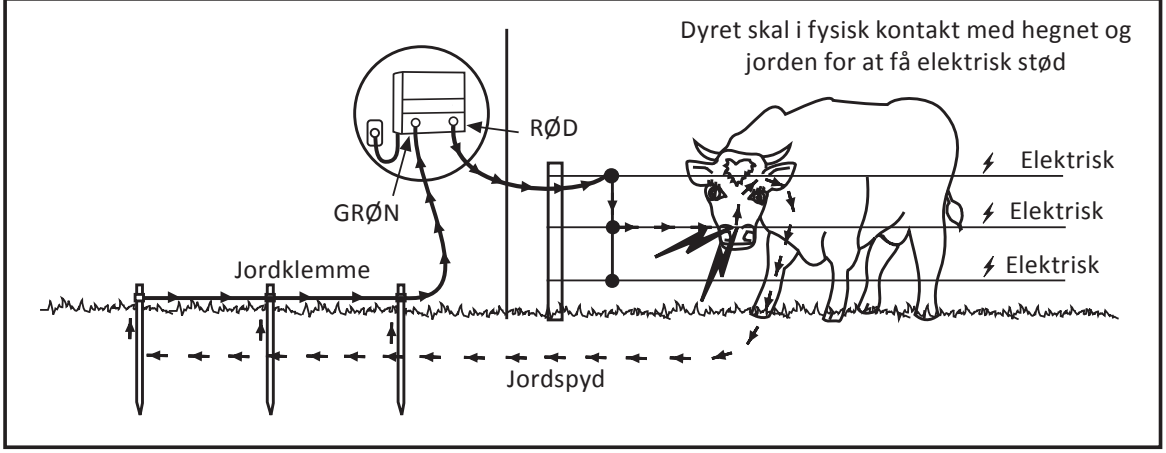


MONTERINGSVEJLEDNING TIL JORDFORBINDELSEN

Ukorrekt installation af jordforbindelsen kan elektrificere tætstående bygninger I metal (lader og lign). Læs disse instruktioner med omhu.

a) STRØMFØRENDE SYSTEM

til områder med fugtige jordbundsforhold (Som i Danmark)

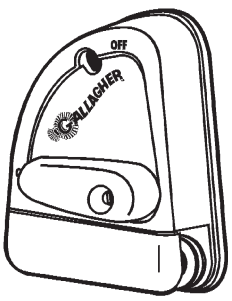


Det mest effektive sted for placering af jordforbindelsen er hvor jorden hele tiden er fugtig (illustration a).

Jordspyd som er mindst 2 m lange bør placeres med 3 meters afstand fra hinanden. Benyt minimum 3 jordspyd til M1000 spændingsgiveren.

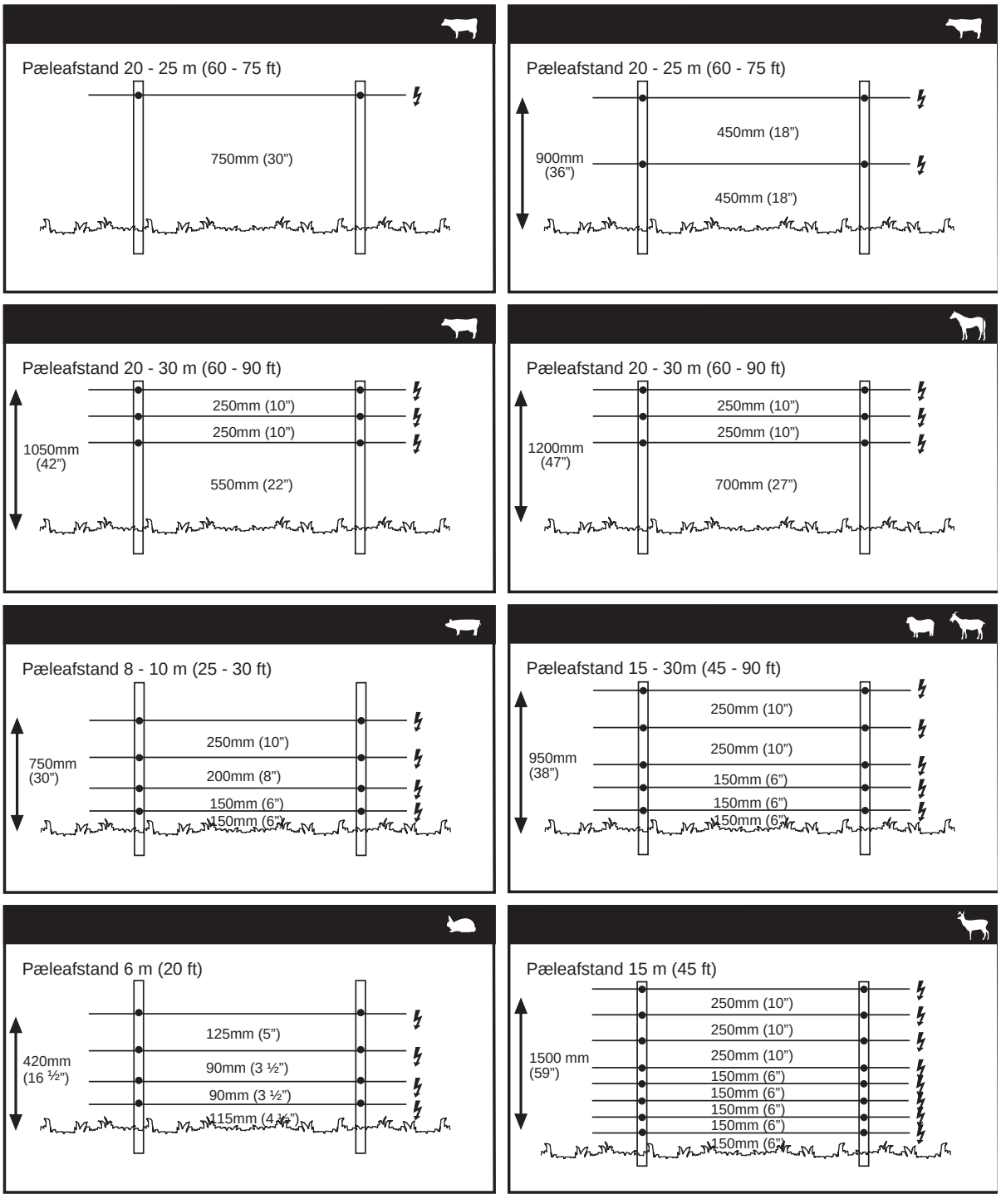
TIPS

Ved at montere knivafbrydere 14607 på udvalgte centrale steder på hegnet kan du meget let kontrollere dit hegn. Arbejdet med fejlfinding kan gøres let og hurtigt idet du let kan slå en større del af hegnet fra og til.



OVERSIGT OVER HEGN

Disse retningslinier gælder kun flade landforhold.



For at få information om brug af hegn og pæleafstand i tørre omgivelser med dårlige jordforhold skal du kontakte din Gallagher-forhandler.

TIPS

Når du skal samle to stykker tråd så anvend Podaknuden for optimal styrke og ledeevne.

Brug ikke kobbertråd eller ledning under nogen omstændigheder.

TILBEHØR

Gallagher alarmsystem 579009

Opret en sikkerhedszone rundt om din ejendom ved at tilføje et alarmsystem med integreret hegnsovervågningsteknologi.

Alarmsystemet har indgangsterminaler for tilslutning til enden af en hegnssektion og et referencejordspyd, som giver mulighed for at overvåge denne hegnssektion for sikkerhedsbrud. Eksempelvis kan der opsættes en indgang med elektrisk port til en gårdbygning, så der afgives en alarm, når porten åbnes.

Alarmsystemet kan udløse en ekstern sirene og et strobelys eller give potentialfrit signal til et alarmpanel eller automatisk opkaldsudstyr.

Kontakt din lokale Gallagher forhandler for at købe ovennævnte ekstraudstyr.

TIPS

Fødeledning

Utilstrækkelige fødeledninger er ofte årsag til lav spænding på hegnet. Dette er særlig aktuelt på lange hegnsstrækninger og på hegn i områder med meget vegetation.

Fødeledningens opgave er at føre strømmen ud i hegnets yderste ender ikke kun fra spændingsgiveren til hegnet.

Jo flere parallelle hegnstråde, der er forbundet desto bedre ledeevne har hegnet

Hvis afstanden til hegnets centrum overstiger 100m er en fødeledning med en kerne på min. 2,5mm påkrævet. Er afstanden over 1 km er det nødvendigt med 3 x 2,5mm fødeledning for at sikre sikker spænding på hegnet. Dette kan også udføres med Gallagher superleder, som også bør anvendes til hegn i områder med meget vegetation. Større spændingsgivere kræver ofte 2 eller flere fødeledninger for at hegnet skal fungere optimalt.

FEJLFINDING

Problem	Årsager	Løsning
Spændingsgiveren er begyndt at køre langsomt	Spændingsgiverens interne temperatur er for høj	Monter spændingsgiveren i et køligt område, som ikke er udsat for direkte sollys, og med tilstrækkelig ventilation
Spændingsgiveren kører ikke	Spændingsgiveren er slukket	Tænd for spændingsgiveren
	Ingen netspænding eller fejl i strømforsyning	Test strømtilførsel for lysnet
	Fejl I spændingsgiveren	Få spændingsgiveren repareret
Spændingen er under 3000 volt og eller dine dyr render igennem hegnet	Fejl I spændingsgiveren	Træk stikket ud af stikkontakten og afmonter fødeledningen fra den røde terminal. Sæt stikket i igen. Brug et digital voltmeter 16503 og tjek spændingen imellllem den røde og grønne terminal. Hvis spændingen er under 5000 volt skal spændingsgiveren repareres.
	Utilstrækkelig jordforbindelse	Du skal forbedre din jordforbindelse ved at nedbanke flere jordspyd og tilslutte disse. Spændingen på jordforbindelsen bør ligge på 200 volt eller derunder..
	Afledning på hegnet	Kontrollér at fødeledning til hegnet er ok. Undersøg om forbindelsen fra hegnet til den røde terminal er i orden. Det samme gælder ledningen imellem jordspyd og den grønne terminal. Brug evt. et Digitalvoltmeter (G5030) til at kontrollére hegnet for afledning. Gør dette for hver 30 - 40 meters afstand. Vær opmærksom på spændingsfald. Gå systematisk frem mod det sted hvor fjernbetjeningen ikke virker. Vær opmærksom på evt. årsager til spændingsfald, specielt områder hvor elhegnet kan komme i kontakt med nethegn. Ryd evt. kraftig vegetation, udskift revnede eller knækkede isolatorer, reparer knækkede tråde.

Gem disse instruktioner

INFORMACIÓN IMPORTANTE

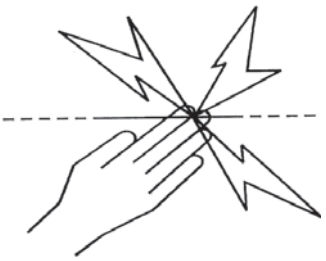
ADVERTENCIA: Lea Todas Las Instrucciones

- **AVISO:** No toque la cerca eléctrica con la cabeza, la boca o se enrede en ella. Evite el contacto con los cables de la cerca, especialmente con la cabeza, cuello o torso. No trepe o pase por debajo de una cerca eléctrica. Utilice una puerta o un punto para cruzar especialmente diseñado.
- Se debe evitar la construcción de cercas eléctricas en las que se puedan enredar personas o animales.
- El Energizador debe ser instalado a cubierto y el cable no debe ser manejado cuando la temperatura ambiente está por debajo de los +5ºC.
- Asegúrese de que el Energizador está totalmente protegido de la lluvia, condensación y cualquier otra fuente de humedad.
- No lo monte en lugares expuestos a las inclemencias del tiempo (p.e. una pared donde le de excesivamente el sol).
- Asegúrese de que el Energizador tiene la ventilación adecuada.
- Las cercas eléctricas deben ser instaladas y manejadas de modo que no representen ningún peligro para personas, animales o los alrededores.
- Se recomienda que en las zonas donde sea probable la presencia de niños sin vigilancia y que no sean conscientes de los peligros de una cerca eléctrica, se instale un dispositivo de limitación de corriente no inferior a 500 ohms entre el energizador y la cerca eléctrica en este área.
- Este dispositivo no debe ser utilizado por niños o personas disminuidas si no es bajo supervisión.
- Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con este dispositivo.
- No situar materiales inflamables en las proximidades de la cerca o de las conexiones del energizador. En caso de riesgo extremo de incendio, desconectar el energizador.
- Inspeccione regularmente el cable y el energizador. Si encuentra algún daño, párelo inmediatamente y envíe el energizador a un Servicio Autorizado Gallagher para su reparación y evitar posibles daños.
- Las reparaciones se deben realizar por un Servicio Autorizado de Gallagher.
- Chequee las ordenanzas locales para conocer las regulaciones específicas.
- Los energizadores con modo standby se pueden encender y apagar sin aviso. El energizador debe ser desconectado de la red si necesita estar totalmente inoperativo.
- Una cerca eléctrica no debe ser alimentada por dos energizadores diferentes o por circuitos independientes del mismo energizador.
- Si dos cercas eléctricas diferentes son alimentadas con diferentes energizadores independientemente programados, la distancia entre los cables de las dos cercas eléctricas debe ser de al menos dos metros. Si el espacio situado entre las dos cercas debe estar cerrado, se deben utilizar materiales no conductores o una barrera de metal aislante.
- No conecte dos energizadores en el mismo sistema de tierra.
- No utilizar alambre de espino para una cerca eléctrica.
- Se puede incorporar una cerca no electrificada que incorpore alambre de espino o liso como apoyo a los cables electrificados de una cerca eléctrica. Los dispositivos de ayuda de una cerca electrificada deben ser colocados a una distancia mínima de 150 mm del plano vertical. El alambre de espino y el alambre liso deben ser conectados a tierra a intervalos regulares.
- Siga las recomendaciones del fabricante en lo que se refiere a las tomas de tierra.
- El electrodo de tierra del energizador debería penetrar el suelo a una profundidad de al menos 1 m (3 ft) y no estar a una distancia inferior a 10 m de cualquier sistema eléctrico, de telecomunicaciones u otro sistema.
- Se debe utilizar un cable aislante en edificios y donde el suelo pueda corroer el cable galvanizado expuesto. No utilizar nunca cable de uso doméstico.
- Los cables de conexión que van por debajo del suelo deben ir en un material aislante o se debe utilizar cualquier cable aislante de alto voltaje. Se debe tener cuidado para evitar daños debidos a las pezuñas de los animales o las ruedas de tractor.
- Los cables de conexión no deben ser instalados en el mismo conducto que la red de alimentación del cable, cables de comunicación o cables de datos.
- Los conectores y los cables de la cerca no deben cruzar por encima de las líneas de comunicación o alta tensión.
- Si se conecta a un circuíto eléctrico que no tenga un dispositivo de corriente residual (RDC), se debería entonces utilizar un enchufe RCE.
- Si es posible debe evitar el cruce con líneas de alta tensión. Si tal cruce no se puede evitar, debe realizarse por debajo de la línea de alta tensión y lo más cerca posible en ángulo recto.
- Si los conectores y los cables de la cerca eléctrica son instalados cerca y por encima de la línea de alta tensión, la distancia entre los dos puntos no debería ser inferior a la que se muestra en el cuadro inferior:

Distancias mínimas de las líneas de alta tensión para cercas eléctricas

Voltaje de la línea de alta tensión V	Distancia m
Inferior o igual al 1000	3
Mayor de 1000 e inferior o igual a 33000	4
Mayor de 33 000	5

- Si los conectores y los cables de la cerca eléctrica son instalados próximos a una línea de alta tensión su altura por encima del suelo no debe superar los 3 m.
  Esta altura aplicada a cualquier cara de la proyección ortogonal de los conductores más exteriores de la línea de alta tensión en la superficie del suelo para una distancia de:
  - 2 m para líneas de alta tensión operando a un voltaje nominal que no exceda los 1000V;
  - 15 m para líneas de alta tensión operando a un voltaje nominal que exceda los 1000 V.
- Las cercas eléctricas pensadas para disuadir a los pájaros, contención de animales domésticos o entrenamiento de animales como las vacas, sólo necesitan energizadores de baja potencia para obtener unos resultados satisfactorios y seguros.
- Sistema disuasivo para pájaros: Cuando el energizador se utiliza para proporcionar un sistema de conductores para disuadir a los pájaros de descansar sobre los edificios, los conductores no se deben conectar a tierra. Se debe instalar un interruptor para proporcionar un medio de aislamiento del energizador y señales de aviso que deben ser colocadas en los lugares donde las personas puedan tener acceso a los conductores.
- El cableado de la cerca se debe instalar bien lejos de cualquier línea de teléfonos, telégrafos o antena de radio.
- Cuando una cerca electrificada para animales cruza un sendero público, se debe incorporar una puerta no electrificada en la cerca eléctrica en este punto o se debe proporcionar un modo para poder atravesarla. En este paso, los cables electrificados deben llevar señales de aviso (G602)..
- Cualquier parte de una cerca eléctrica que sea instalada a lo largo de una via pública o camino deberá ser identificada con señales de aviso (G6020) cada 10 m bien aseguradas en el poste o firmemente sujetas en los alambres.
- El tamaño de la señal de aviso debe ser por lo menos de 100 mm x 200 mm
- El color de fondo de ambos lados debe ser amarillo. La inscripción en la señal debe ser en negro.
  - El texto debe decir “PRECAUCIÓN: Cerca eléctrica” o
  - El símbolo mostrado:



- La inscripción debe ser indeleble, escrita por ambos lados de la señal de aviso y tener una altura de por lo menos 2.5 mm
- Asegúrese de que el equipo auxiliar conectado al circuito de la cerca eléctrica proporciona un grado de aislamiento entre el circuito de la cerca y la red eléctrica alimentada equivalente a aquella proporcionada por el energizador.
- Se debe proteger de la climatología el equipo auxiliar a menos que el fabricante certifique que el equipo es adecuado para su uso en el exterior y es del tipo con un grado de protección mínima IPX4.

El energizador cumple con las normas Internacionales de seguridad y está fabricado conforme a los estándares internacionales.

Gallagher se reserva el derecho de hacer cambios sin notificación previa en las especificaciones de cualquier producto para mejorar la fiabilidad, función o diseño. E & OE

El autor agradece a la International Electrotechnical Commission (IEC) el permiso para reproducir la información de su Publicación Internacional 60335-2-76 ed 2.0 (2002). Todos los extractos son copyright de la IEC, Ginebra, Suiza. Todos los derechos están reservados. Puede encontrar más información sobre la IEC en ww.eic.ch. La EIC no es responsable del lugar y contexto en el que dichos extractos y contenidos son reproducidos por el autor, así como tampoco es responsable en modo alguno de los otros contenidos o exactitud contenida.

PELIGRO: REPARACIÓN DE APARATOS CON DOBLE AISLADO
En un sistema de doble aislado se proporcionan dos sistemas de aislamiento en lugar de una toma de tierra. El que no exista toma de tierra significa que se suministra en el cable de alimentación de un controlador de doble aislado y que ninguna toma de tierra se debería añadir al controlador. La reparación de un controlador con doble aislado requiere un cuidado extremo y conocimiento del sistema y debería ser realizado tan solo por personal cualificado. Los repuestos deben ser idénticos a las partes que sustituyen. Un controlador con aislado doble esta marcado con las palabras DOBLE AISLADO o AISLADO DOBLE. El símbolo de aislado ⧈ doble puede estar marcado en el aparato.

CÓMO FUNCIONA EL ENERGIZADOR

El Energizador envía impulsos eléctricos a lo largo de la cerca con un intervalo de 1 segundo. Estos impulsos dan al animal una descarga corta y seca pero segura. La descarga no daña al animal, aunque permanecerá en su memoria y evitará la cerca.

Solo Europa:
Este Energizador tiene una demora de 20 segundos después de un cambio en la carga de la cerca y antes de aumentar su energía máxima de salida.
Aviso: El energizador debe esperar 20 segundos para funcionar de forma normal. Un aumento repentino en la carga se indica mediante un pulso lento, una alarma interna y una luz roja, durante 15 minutos o hasta que la carga sea eliminada.

Consejos prácticos

- Revise las ordenanzas locales sobre cercas eléctricas. Las leyes locales podrían solicitar un permiso antes de su instalación.
- Revise la cerca periódicamente. Quite las ramas caídas, hierbajos o arbustos ya que podrían causar un cortocircuito en la cerca y se reduciría el control sobre los animales.
- Todos los animales necesitan tiempo para aprender a respetar la cerca. Puede llevar varios días entrenar al animal y puede que la cerca precise ajustes menores.
- Los animales con tendencia a saltar pueden ser difíciles de controlar. Puede que necesite intentar diferentes alturas para determinar cual es la mejor.
- Utilice aisladores de máxima calidad: Los aisladores de baja calidad o rotos y los tubos de plástico no se recomiendan ya que podrían causar un cortocircuito.
- Utilice abrazaderas de unión en todas las conexiones para asegurar un circuito de alta calidad.
- Este energizador se debe conectar a tierra utilizando picas de tierra de metal galvanizadas para asegurar que la cerca eléctrica funciona correctamente.
- Se debe utilizar cable doble aislado en edificios, por debajo de las puertas y donde el suelo pueda corroer el cable galvanizado expuesto. Nunca utilice cable de uso doméstico. Está fabricado para un máximo de 600 voltios y perderá electricidad.
- En cercas permanentes utilice alambre de alta tensión de calibre 12.5 (2.5 mm).

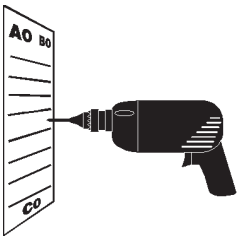
GUÍA DE INSTALACIÓN

Paso 1. Monte el energizador

Montar el Energizador en una pared, bajo techo, fuera del alcance de los niños. Instalar donde no haya riesgo que pase daño mecánico o de fuego al Energizador. Si es posible, instalar lejos de otro equipamiento eléctrico pesado, ej. bombas de agua o otras cosas que puede causar interferencia eléctrica.

a) Utilizando la plantilla de la última página, taladre agujeros de dos agujeros de 4mm (A & B).

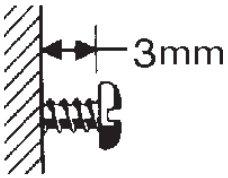
b) Asegurar los tornillos en la pared dejando la cabeza del tornillo 3mm (1/8”) fuera de la pared.



a

c) Poner el Energizador sobre los tornillos y bajarlo sobre los tornillos de montaje.

d) Quite la tapa naranja de los terminales para ver los terminales, de la cerca, de tierra y de referencia de tierra.



b

* Para conseguir mayores distancias hasta 200 m, se necesita un cable de menor resistencia.

Paso 2. Como instalar sistemas de toma de tierra

Edificios y puertas, por ejemplo, se pueden electrificar con el voltaje de la cerca si la toma de tierra del Energizador no es adecuada.
Siga cuidadosamente las instrucciones de la toma de tierra.

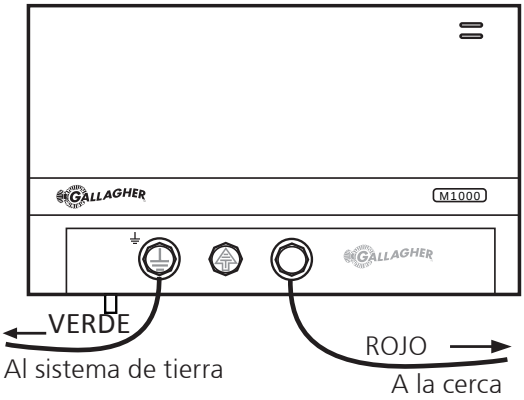
a) Instale por lo menos 3 picas de tierra galvanizadas de 1 m en suelo húmedo si es posible. En suelos secos o con bajo contenido mineral pueden ser necesarias mas picas de tierra. Las picas de tierra deben estar por lo menos a 3 m del cableado de corriente eléctrica, teléfono, bombas de agua o construcciones. No conecte el terminal de tierra a ningún poste de metal.

b) Para poner el cable de tierra::

1. Utilizando Cable Subterráneo (G6270) sacar 5 cm (2”) de la protección de plástico de una punta del cable y conectar al terminal verde (⏚) del Energizador.
2. Acoplar el cable al sistema de tierra, sacando 10cm (4”) aislante del cable en cada varilla (G8790), y agarrar el cable junto a cada varilla utilizando una abrazadera (G8760).
3. Apriete la abrazadera.

Para más información sobre el sistema de tierra vea el Manual de Cercas de Gallagher.

Nota: Una toma de tierra pobre puede causar interferencias en las líneas telefónicas, radios y televisores. Esto se puede reconocer al escuchar ruidos en el teléfono.



Paso 3: Conectar la cerca

a) Conectar el terminal rojo de salida del Energizador (⚡) a la cerca utilizando Cable Subterráneo (G6270). Quite 5 cm del recubrimiento de plástico del extremo del cable. Desatornille el terminal rojo (⚡) y ponga el cable a través de la ranura. Atornille el terminal y asegúrese de que el cable está sujeto firmemente.

b) Fijar la otra punta del cable a la cerca con una abrazadera de línea (G6030).

Para instrucciones para la instalación de la cerca, vea el Manual del Gallagher Power Fence™ o vaya a www.gallagher.co.

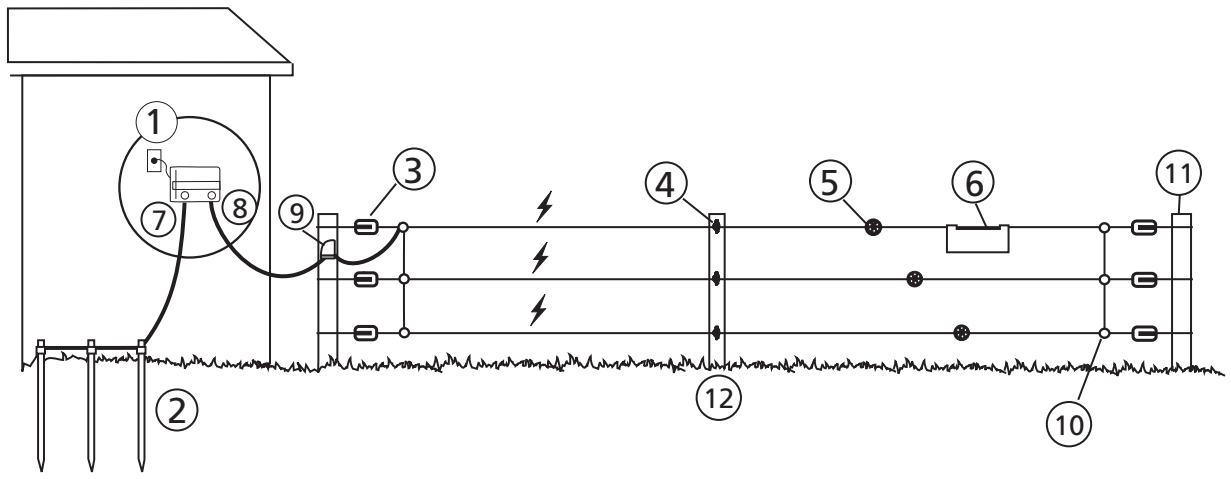
Paso 4: Encender el Energizador

a) Enchufar el Energizador en una fuente de alimentación y encender.

b) Chequee que el LED de encendido en la parte frontal del energizador esté en verde.

c) Vuelva a poner la tapa naranja.

Cerca permanente



1	Energizador	5	Tensor de alambre	9	Interruptor corriente
2	Pica de tierra	6	Letrero de advertencia	10	Abrazaderas de unión
3	Aislador de esquina	7	Cable de tierra (verde)	11	Poste de esquina
4	Aislador de poste	8	Cable de corriente (rojo)	12	Poste de línea

ENTIENDA SU ENERGIZADOR M1000

Fuente de alimentación
220 - 240V AC. Protección interna contra escaso suministro eléctrico

LED de encendido
Verde cuando el Energizador está encendido

LED de fallo en la cerca
Parpadeo rojo cuando el Energizador ha detectado un fallo en la cerca. Rojo fijo cuando hay un aumento repentino de la carga en la cerca

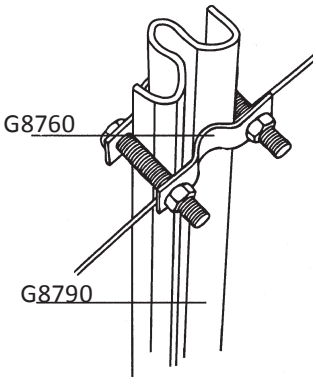
Terminal de tierra
Conexión al sistema de tierra

Terminal de la cerca
Conexion a los cables de la cerca

Español

CONSEJOS PRÁCTICOS

Encuentre un terreno que esté permanentemente húmedo para su sistema de tierra, tenga alta fertilidad o salinidad y esté alejada de los establos. Instale el sistema de tierra por lo menos a 10m (33ft) de cualquier otro sistema de tierra. La mejor construcción es de picas galvanizadas de 2m (61/2ft) G879 o Super Kits de tierra G8800, 3m (10ft) separados, conectados al energizador mediante cable conductor de alta calidad. No utilice materiales que se oxiden (utilice G6272 si el sistema de tierra está a mas de 100m (300ft) del Energizador).



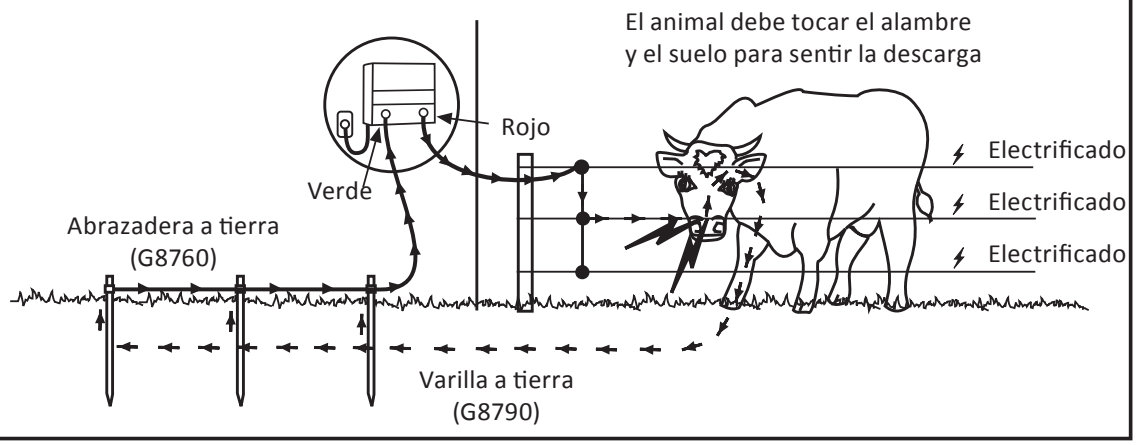
Utilice la referencia G6272 si el sistema de tierra está 100 m separado del energizador.

COMO INSTALAR EL SISTEMA DE TIERRA

Energizadores con una toma incorrecta de tierra pueden causar inducción en de los establos, puertas, etc. Siga cuidadosamente las instrucciones del montaje de la toma de tierra.

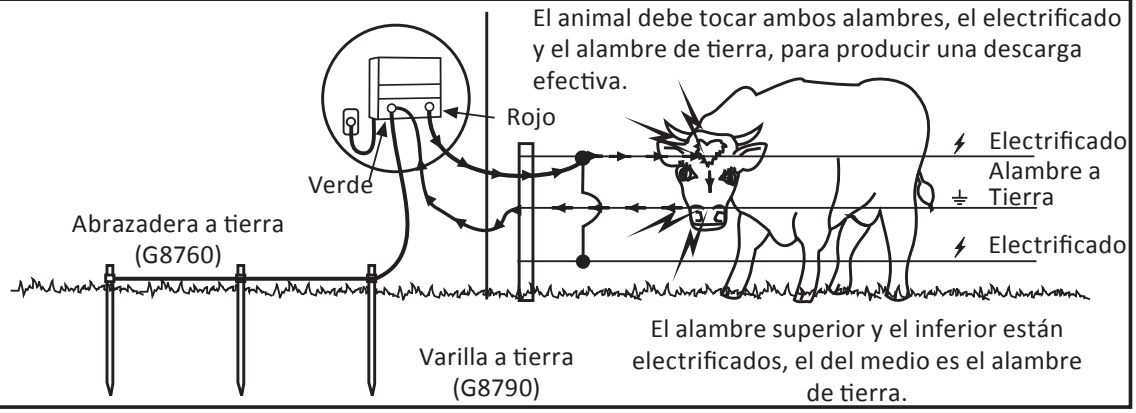
El lugar más efectivo para un sistema de tierra es un suelo permanentemente húmedo (ilustración a).

a) SISTEMA DE TODOS LOS ALAMBRES CON CORRIENTE para áreas con buena condición de tierra



Para áreas con condiciones pobres, ver figura b.

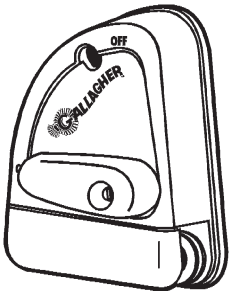
b) SISTEMA DE RETORNO DE TIERRA para áreas con malas condiciones de toma de tierra



Las varillas de toma de tierra, de no menos de 2m (61/2 pies) de largo, deberán estar separadas a 3m (10pies) una de otra. Utilice un mínimo de 3 varillas de tierra para el M1000.

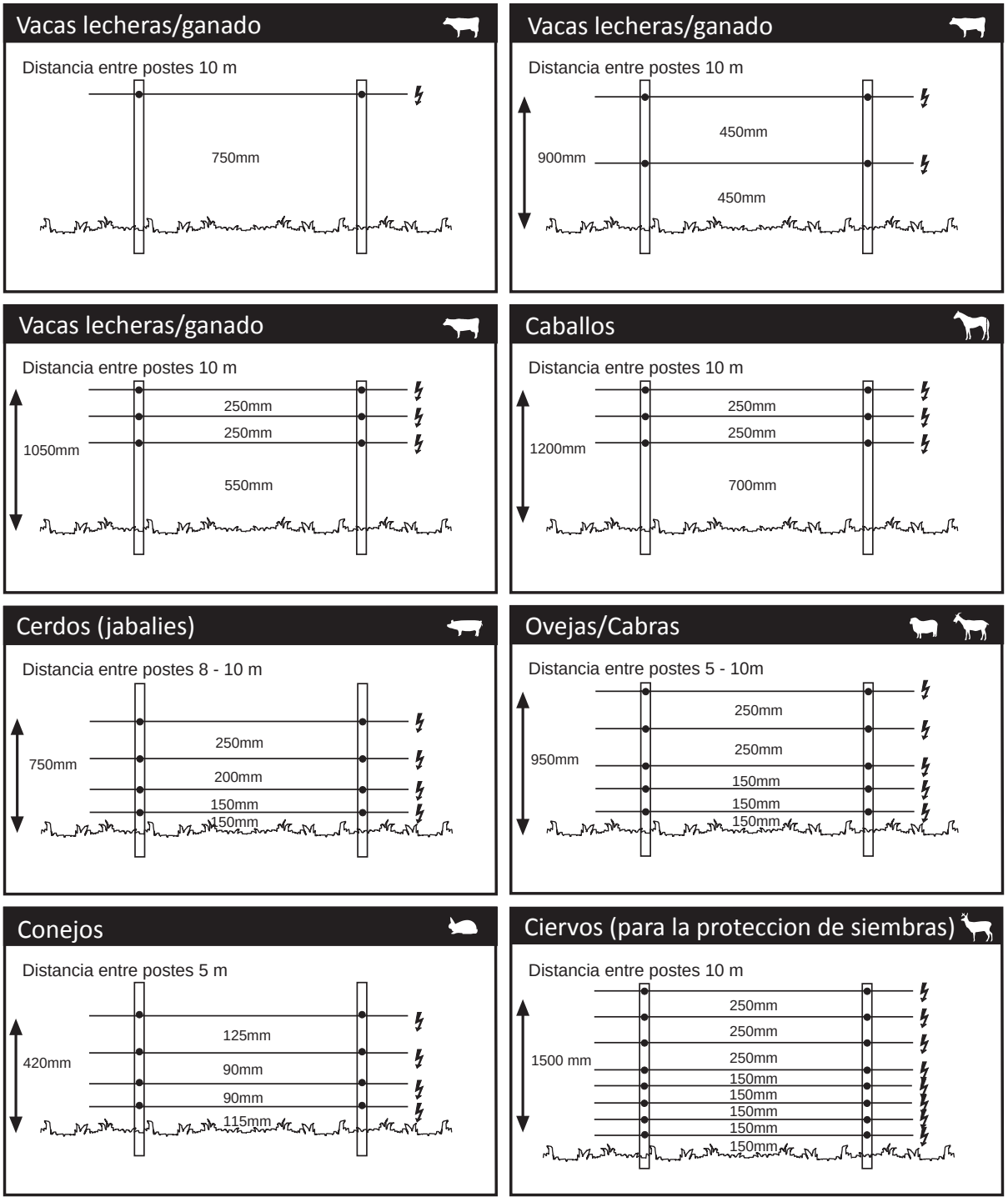
CONSEJOS PRÁCTICOS

Utilice interruptores (G6076) para poder desconectar la cerca por sectores durante su mantenimiento y revisión. Ponga un interruptor en cada puerta y en cada cambio de dirección de la cerca.



Español

OPCIÓNES DE ALAMBRES Y ESPACIO ENTRE POSTES



Estas figuras son solo guiadas para condiciones en geografía plana.

Para el espacio entre postes y alambres en áreas secas con condiciones pobres de tierra, consulte con su distribuidor Gallagher.

CONSEJOS PRÁCTICOS

Para unir cables eléctricos hágalo mediante un nudo de gusanillo o en forma de ocho.

No utilice alambre de cobre en su cerca.

Español

ACCESORIOS OPCIONALES

Sistema de Alarma Gallagher G57900

Cree una zona de seguridad en su propiedad añadiendo un sistema de alarma que incorpora tecnología de monitorización de la cerca.

El Sistema de Alarma tiene terminales de entrada para conectarlo al final de la sección de la cerca y a una pica de tierra de referencia, permitiendo que la sección de la cerca sea monitorizada para detectar roturas en la seguridad. Por ejemplo: la entrada con una puerta eléctrica puede ser conectada a la alarma, y suena cuando se abre.

El sistema de alarma puede llevar una sirena externa y una luz estroboscópica, o proporcionar relés seco a un panel de alarma o un marcador automático.

Para comprar este accesorio contacte con su distribuidor de Gallagher.

CONSEJOS PRÁCTICOS

Linea de salida de la cerca

Una salida deficiente es muchas veces la razón de bajos voltajes en la cerca. Particularmente en sistemas de cercado grandes o con mucha vegetación.

Línea de salida se refiere al sistema de alambrado que lleva la corriente eléctrica del energizador al centro de la cerca, y no solamente del energizador a la cerca. Prácticamente, mientras mas alambres conectados en paralelo mejor el voltaje en la cerca.

Si el centro de la cerca esta a mas de 300pies (100m) del energizador, por lo menos se necesita un alambre de 1 x 1/8” (2.5mm). Si el centro de la cerca esta a mas de 5/8 de milla (1km) del energizador, se necesita un mínimo de alambres de 3 x 1/8” (2.5mm) o un solo “PowerWire” de Alta Conductividad de 1/8” (2.5mm). Sistemas muy grandes de cercado o muy cargados con energizadores grandes necesitan mas alambres para transferir la corriente del energizador a la cerca.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
El energizador ha empezado a funcionar mas despacio	La temperatura interna del Energizador es demasiado alta	Monte el Energizador en un área fresca, que no le de el sol directamente y con una ventilación adecuada
El energizador no funciona	Energizador apagado	Encender
	Rotura en el circuito de suministro	Revisar punto de corriente
	Energizador con fallo	Repare el energizador
El voltaje de la cerca eléctrica está por debajo de 3000 V o su ganado está escapando.	Energizador con fallo	Desenchufe el Energizador de la red y quite el cable de la cerca del terminal rojo. Enchufe el Energizador de nuevo . Utilizando un voltímetro digital (G5030) revise el voltaje de los terminales. Si el voltaje es inferior a 5000 V, lleve el Energizador a reparar
	Toma de tierra inadecuada	Mejore el sistema de toma de tierra añadiendo más picas de tierra galvanizadas al sistema de tierra hasta que el voltaje sea de 200 V o inferior.
	Cortocircuito en la cerca	Revise que las conexiones eléctricas son seguras, por ejemplo de la cerca al terminal rojo, del sistema de tierra al terminal verde, a las puertas etc. Revise el voltaje en la cerca cada 33 m (100ft) utilizando el voltímetro digital. Note si el voltaje está cayendo. Cuanto más cerca esté del fallo más baja será la lectura del voltaje. Tenga en cuanta aquello que puede causar fallos y vigile: cables sueltos, crecimiento de la vegetación, aisladores o cables rotos.

Guarde estas instrucciones.

VIKTIG INFORMATION

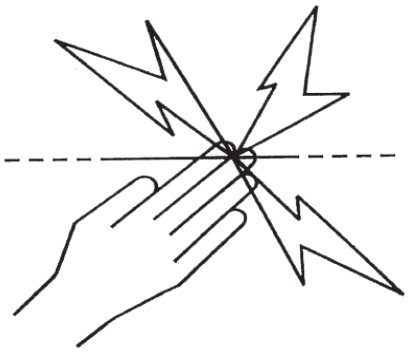
VARNING: Läs alla instruktioner

- Se till att du inte rör strömförande tråd med huvudet eller munnen, eller att du fastnar i den. Undvik kontakt med elstängseltrådar, speciellt med huvudet, nacken och bröstkorgen. Klättra aldrig över, igenom eller under ett elstängsel med flera trådar. Använd en grind eller en speciellt utformad korsningspunkt.
- Undvik konstruktioner av elstängsel som sannolikt leder till att djur eller personer fastnar.
- Endast vid nätanslutning: Aggregatet måste installeras under skydd och stickkontakten får inte hanteras när omgivande temperatur understiger +5 grader Celsius.
- Se till att aggregatet är skyddat från regn, fukt och andra källor till fukt.
- Montera inte aggregatet på platser som är utsatta för värme (t.ex. en soluppvärmd vägg).
- Säkerställ att aggregatet har tillräcklig ventilation.
- Elstängsel ska installeras på så sätt att de inte utgör någon fara för personer, djur eller omgivningar.
- I alla områden där det kan förekomma barn utan uppsikt som inte känner till farorna med elstängsel, rekommenderas det att en korrekt dimensionerad strömbegränsningsenhet med ett motstånd på minst 500 ohm ansluts mellan aggregatet och det elektriska stängslet.
- Denna apparatur är inte tänkt att användas av barn eller handikappade personer utan övervakning. Installera utom räckhåll för barn.
- Håll barn under uppsikt för att vara säker på att de inte leker med utrustningen.
- Placera inte brännbara material nära stängslet eller aggregatanslutningarna. Om brandrisken är överhängande bör aggregatet kopplas ur.
- Inspektera regelbundet matningssladden och aggregatet. Om du upptäcker skador på aggregatet bör du omedelbart återlämna det till Gallaghers auktoriserade servicecentrum för reparation i syfte att undvika skador.
- Överlämna service åt kvalificerad servicepersonal från Gallagher.
- Kontrollera lokala förordningar för specifika regler.
- Aggregat med standby läge kan slå på eller av utan förvarning. Aggregatet måste kopplas från elnätet om det behöver försättas helt ur funktion.
- Ett elektriskt stängsel skall inte matas från två olika aggregat eller från oberoende stängselkretsar från samma aggregat.
- Avståndet mellan trådarna på två valfria elstängsel som drivs av olika aggregat med oberoende timing bör vara åtminstone 2.5m. Om detta avstånd ska minskas så måste det ske med hjälp av ett isolerande material eller en isolerad metallbarriär.
- Anslut inte två aggregat till samma jordningssystem.
- LED ALDRIG STRÖM I TAGGTRÅDAR ELLER LIKNANDE VASSA TRÅDAR
- Ett icke-elektriskt stängsel med exempelvis taggtråd eller rakbladstråd kan användas för att stödja ett eller flera avstängda trådar i ett elstängsel. Stödanordningarna för eltrådarna bör utformas för att garantera att dessa trådar placeras minst 150 mm från det vertikala planet för icke strömförande trådar. Taggtråd och rakbladstråd skall jordas med jämna intervall.
- Följ rekommendationerna från tillverkaren av aggregatet gällande jordning.
- Aggregatets jordning måste stickas ner minst 1 m i marken och placeras minst 10 m ifrån andra strömledningar, telefonledningar eller andra jordningssystem.
- Använd matarledning i byggnader och på de ställen där jord kan fräta på frilagd galvaniserad tråd. Använd inte elkablar avsedda för hushållet.
- Anslutningskablar som dras under jorden skall gå igenom en krets med isolerande material. I annat fall skall isolerad högspänningskabel användas. Försiktighet bör iakttas så att inte anslutningskablar skadas på grund av djurhovar eller traktorhjul som kommer ned i jorden.
- Anslutningskablar skall inte installeras i samma krets som huvudmatningsledningar, kommunikationskablar eller datakablar.
- Anslutningskablar och elektriska djurstängseltrådar skall inte dras ovanför luftburna elledningar eller kommunikationsledningar.
- Om aggregatet är anslutet till en strömkälla utan jordfelsbrytare skall det alltid användas en stickpropp med jordfelsbrytare.
- Korsningar med luftburna elledningar bör om möjligt undvikas. Om en sådan korsning inte kan undvikas ska den göras under elledningen och i möjligaste mån i räta vinklar med denna.
- Om anslutningskontakter och elstängseltrådar har installerats nära en elledning bör gränsvärdena som anges nedan respekteras:

Minsta avstånd från kraftledning

Spänning i kraftledning volt	Avstånd i meter
≤ 1 000	3
> 1 000 ≥ 33 000	4
> 33 000	8

- Om anslutningskontakter och elstängseltrådar har installerats nära en elledning bör deras höjd ovanför marken inte överstiga 3 m.
  Denna höjd gäller båda sidor av den ortogonala projektionen av elledningens yttersta ledare på marken, på ett avstånd av:
  - 2m för elledningar som har en driftspänning på högst 1000V;
  - 15m för elledningar med en driftspänning över 1000V.
- Elektriska djurstängsel avsedda för att avskräcka fåglar, inhägnad av husdjur och träning av exempelvis kor behöver bara matas med aggregat med låg effekt för att erhålla säker och tillfredsställande drift.
- Avskräckning av fåglar: När aggregatet används för att mata ett system med ledare som används för att avskräcka fåglar från att bygga bo på byggnader, bör ingen ledare anslutas till jord. En strömbrytare ska installeras så att man kan isolera aggregatet från alla nätenhetens poler och tydliga varningsskyltar bör sättas upp på alla punkter där personer har enkel tillgång till ledarna.
- Elstängsel skall installeras på säkert avstånd från telefon- eller telegraflinjer samt radioantenner.
- När ett elstängsel korsar en allmän stig skall en elfri grind införas vid denna punkt eller så ska en korsning med hjälp av stättor upprättas. Vid alla sådana korsningar skall intilliggande eltrådar förses med varningsskyltar. (021888).
- Elstängsel som är monterade utmed allmän väg eller stig måste regelbundet förses med varningsskyltar fast förankrade på stängselstolpar eller fästa på den elektriska tråden.
- Storleken på varningsskylten måste vara minst 100mm x 200mm.
- Bakgrundsfärgen på båda sidorna av varningsskylten måste vara gul. Inskriften på skylten måste vara svart och skall antingen bestå av:
  - texten “Var försiktig Elektriskt stängsel eller
  - symbolen som visas:



- Inskriften måste vara outplånlig. Inskriften måste finnas på båda sidorna av varningsskylten samt att höjden på inskriften måste vara minst 25mm.
- Försäkra dig om att all 230Volts driven, underordnad utrustning till ditt elstängsel sörjer för en isolering mellan stängsel området och strömförsörjningen likvärdigt till den som medföljer elstängselaggregatet.
- Skydd mot väder ska ges för utrustning som inte har certifierats av tillverkaren som passande för användning utomhus och är av en typ med ett minimum skydd av IPX4.

Detta aggregat uppfyller internationella säkerhetskrav och tillverkas enligt internationell standard.

Gallagher förbehåller sig rätten att göra ändringar utan föregående varning av valfri produktspecifikation för att förbättra säkerhet, funktion eller design.

Författaren tackar International Electrotechnical Commission (IEC) för tillstånd att återge information från sin internationella publicering 60335-2-76 ed.2.0 (2002). Alla sådana utdrag är copyright IEC, Genève, Schweiz. Alla rättigheter reserverade. Ytterligare information om IEC finns på www.iec.ch. IEC har inget ansvar för placering och i vilket sammanhang de utdrag och innehåll återges av författaren, och inte heller är IEC på något sätt ansvariga för det övriga innehållet eller riktigheten i dessa.

UNDERHÅLL AV DUBBELISOLERADE ANORDNINGAR

I en dubbelisolerad kontroller finns två isoleringssystem i stället för jordning. Inget verktyg för jordning finns alltså i en dubbelisolerad kontrollers strömförsörjningssladd, inte heller ska en sådan finnas där. Att underhålla en dubbelisolerad kontroller kräver extrem noggrannhet och kunskap om systemet, och endast kvalificerad servicepersonal kan åta sig det. Ersättningsdelar för en dubbelisolerad kontroller måste vara identiska med de delar som ersätts.En dubbelisolerad ledare är markerad med orden DUBBEL ISOLERAD eller DUBBEL ISOLERING. Symbolen för dubbel isolering ⧈ kan också vara markerad på aggregatet.

SÅ HÄR FUNGERAR AGGREGATET

Aggregatet sänder elektriska impulser till elstängslet med cirka 1 sekunds intervall. Dessa impulser ger djuren en kort, effektiv, men säker stöt. Stöten skadar inte djuret. Den är tillräcklig för att djuret inte skall glömma den, utan undviker att komma i kontakt med stängslet.

Gäller endast för Europa:
Detta tidsfördröjda elstängselaggregat har en fördröjningstid på 20 sekunder efter en förändring i belastning på stängslet innan det kan öka sin maximala utgående energi.
Varning: Aggregatet måste vänta 20 sekunder efter upp start för att komma i normal drift. En plötslig belastningsökning indikeras av en långsam puls, en intern summer och ett fast rött sken på Stängsel Fel lampan. Detta pågår i 15 minuter eller tills belastningen avlägsnats.

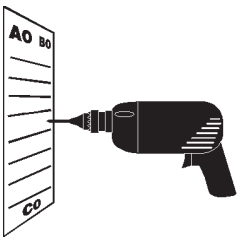
Praktiska råd

- Kontrollera de lokala stängselföreskrifterna innan du tar elstängsel i bruk. Lokala förordningar kanske kräver tillstånd för användande av elstängsel.
- Kontrollera stängslet regelbundet. Ta bort eventuell vegetation, nedfallna grenar/kvistar etc. eftersom detta kan orsaka kortslutning och det innebär reducerad djurkontroll.
- Alla djur behöver en inlärningsperiod för att lära sig respektera stängslet. Det kan ta flera dagar att träna djuret och stängslet behöver kanske justeras lite.
- Djur som är hoppbenägna kan vara svåra att stängsla in. Du kanske får prova dig fram till rätt höjd på stängslet.
- Använd alltid högkvalitativa isolatorer. Isolatorer med dålig kvalitet, trasiga isolatorer och plaströr är inte att rekommendera eftersom de ofta orsakar kortslutning.
- Använd kontaktklämmor på alla ståltrådsanslutningar för att försäkra dig om en bra kontakt.
- Detta aggregat måste jordas för att fungera korrekt. Det gör du genom att använda galvaniserade jordspjut.
- Använd dubbelisolerad kabel inomhus, under grindar och där marken kan orsaka rost på exponerad galvaniserad tråd. Använd aldrig hushållskabel. Den är lämplig för max 600 V och kommer att läcka el.
- I permanenta elstängsel använd helst high tensile varmgalvaniserad tråd med 2,5 mm diameter.

INSTALLATIONSGUIDE

Steg 1. Installera aggregatet

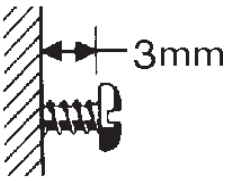
Montera aggregatet på en vägg, under skydd och utom räckhåll för barn. Installera på en plats där det inte finns risk för att aggregatet kan orsaka brand eller mekanisk skada, och om möjligt på avstånd från tung elektrisk utrustning, som exempelvis pumpar eller annan liknande utrustning som kan orsaka elektriska störningar.



a

a) Borra 2 x 4 millimeters hål (A & B) med hjälp av monteringsmallen på baksidan av denna manual.

b) Fäst de medföljande skruvarna i väggen och lämna dess huvuden ca 3 millimeter utanför väggen.



b

c) Placera aggregatet över skruvarna och låt det sedan glida ner över dem.

d) Ta bort den orangefärgade kåpan så du ser anslutningarna Stängsel, Jord och Referensjordning.

* För att uppnå längre avstånd upp till 200m, behövs en kabel med lägre motstånd.

Steg 2. Installera jordningssystemet

Byggnader, grindar etc. kan bli strömförande om aggregatet är felaktigt jordat.

Följ jordningsinstruktionerna noggrant.

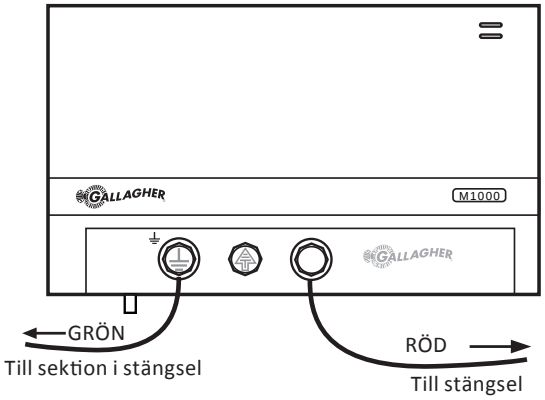
a) Installera minst 3 x 1,5m galvaniserade jordspjut i fuktig jord där det är möjligt. I torra förhållanden eller i jord med låg mineralhalt kan det komma att behövas fler jordspjut. Jordspjuten måste vara minst 3m från varandra och minst 10m från strömkablar, telefonkablar, vattenledningar eller byggnadsjordning. Anslut inte jordningsterminalen till byggnadsmetall eller liknande.

b) Att sätta fast matarledningen:

1. Använd matarledning (062712/021611/162713) och avlägsna 5cm av plastöverdraget från kabelns ena ände och koppla till den gröna (⏚) anslutningen på aggregatet.
2. Koppla kabeln till jordningssystemet genom att avlägsna 10cm av kabelns isolation vid varje jordspjut. Kläm sedan fast änden utan isolation i varje jordspjut med en jordklämma (044030).
3. Spänn klämman.

För vidare instruktioner kring jordningssystemet, se den bifogade bruksanvisningen för Gallagher Power FenceTM.

OBS! Dålig jordning kan orsaka störningar i din telefon, tv-apparat och radio. Detta märks genom ett klickande ljud i exempelvis din telefon.



Steg 3: Anslut stängslet

a) Anslut aggregatets röda utgångsterminal (⚡) till stängslet med hjälp av en matarledning (062712/021611/162713). Avlägsna 5cm av plastöverdraget från ena änden av kabeln. Skruva loss den röda (STÄNGSEL) terminalen och för in ledningen genom terminalöppningen. Skruva fast terminalen och se till att kabeln är ordentligt fastklämd.

b) Fäst den andra änden av kabeln i stängslet med hjälp av en kontaktklämma (010851.

För instruktioner kring stängselinstallation, se den bifogade bruksanvisningen för Gallagher Power Fence™ eller gå till www.gallagher.eu

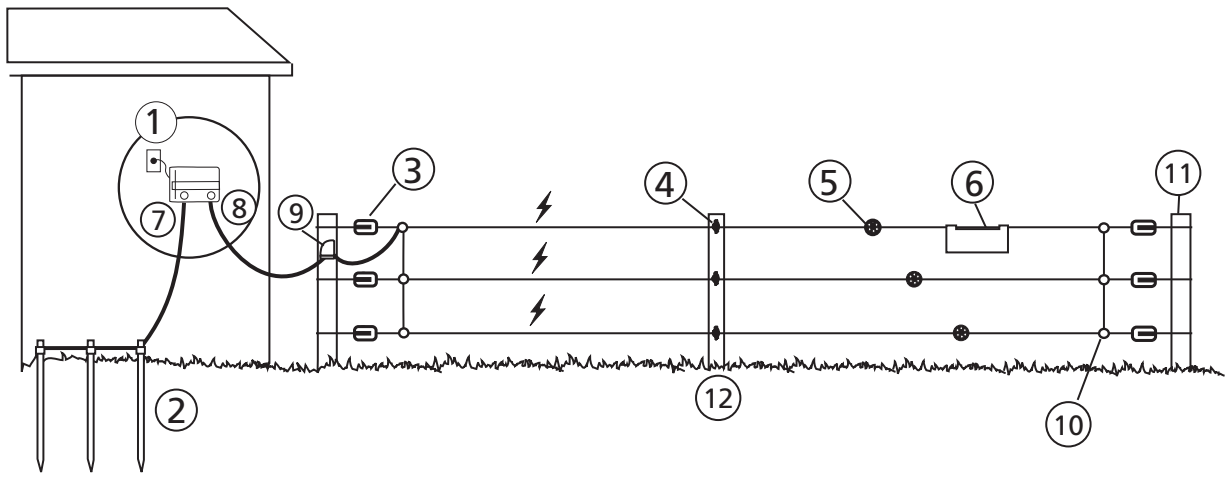
Steg 4: Slå på aggregatet

a) Anslut aggregatet till ett eluttag och slå på det.

b) Kontrollera att lampan för “ström på” på framsidan av aggregatet är grön.

c) Sätt på den orangefärgade kåpan igen.

Permanenta stängsel



1	Aggregat	5	Trådspännare	9	Strömbrytare
2	Jordspjut	6	Varningsskylt	10	Kontaktklämmor
3	Hörnisolator	7	Jordning (Grön)	11	Hörnstolpe
4	Isolator	8	Stängsel (Röd)	12	Stängselstolpe

LÄR DIG FÖRSTÅ AGGREGAT M1000

Strömförsörjning
220 – 240V växelström. Internt skydd mot dålig strömförsörjning

Lampa Ström på
Grön när aggregatet är påslaget

Lampa Stängselfel
Blinkar röd när aggregatet har upptäckt ett stängselfel. Fast rött sken när stängslets belastning plötsligt stiger

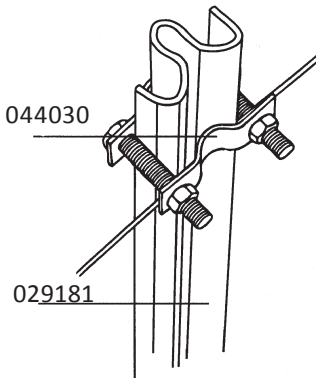
Jordningsanslutning
Ansluter till jordningssystemet

Stängselterminal
Ansluter till stängseltrådarna

PRAKTISKA RÅD

Hitta en plats för ditt jordningssystem som är konstant fuktig, har hög bördighet eller salthalt samt är en bit i från stallbyggnader, mjölkmaskiner etc. Installera jordningssystemet minst 10m från andra jordningssystem, telefon- eller elkablar. Den bästa konstruktionen är 2m långa galvaniserade spjut 029181 eller Bentonite Super jordningsset 008773, 3m emellan, anslutna till aggregatet med en högkvalitativ matarledning 021611.

Använd inte material som rostar. (Använd alltid matarledning 021611 om jordningssystemet är mer än 100m från aggregatet.)



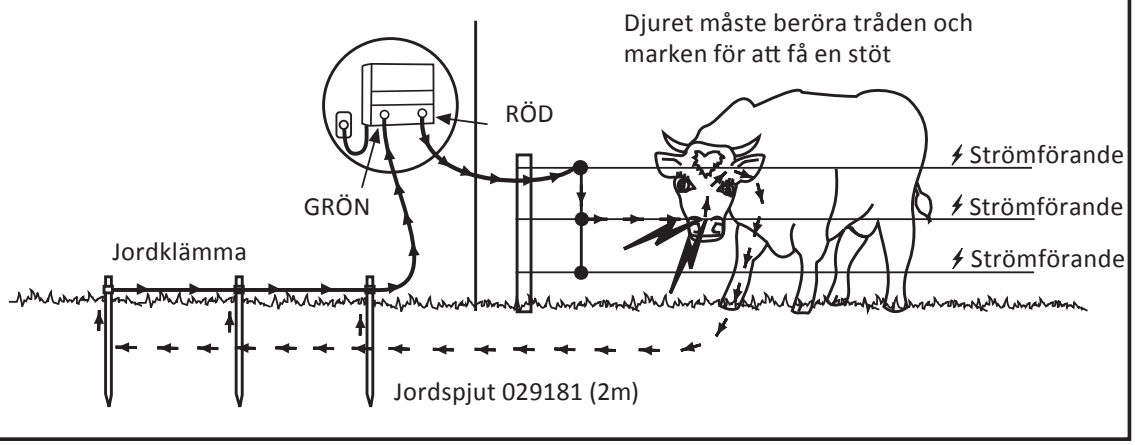
Svenska

ATT INSTALLERA ETT JORDNINGSSYSTEM

Felaktigt jordade aggregat kan orsaka att lador, grindar m.m. kan bli strömförande. Följ noggrant instruktionerna för jordning.

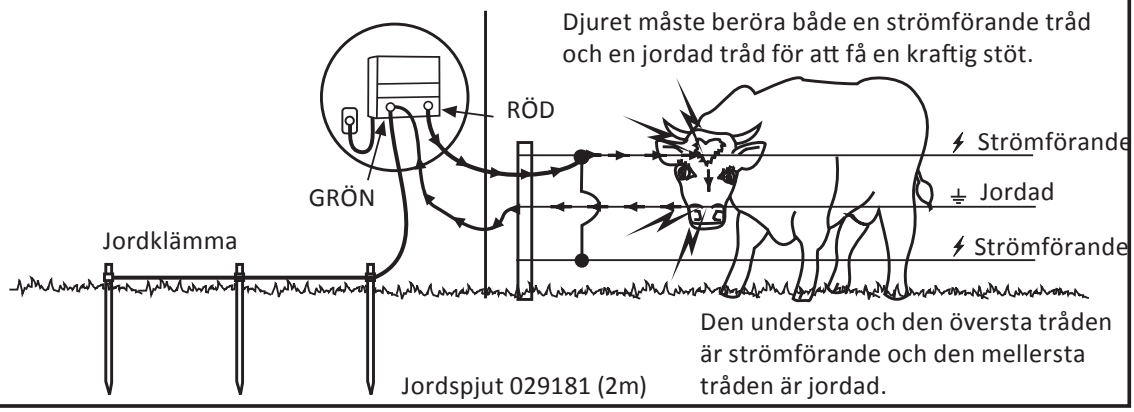
Det mest effektiva stället för ett jordningssystem är i kontinuerligt fuktig mark (se illustration a).

a) ALLA STRÖMFÖRANDE SYSTEM (i områden med goda jordningsförhållanden)



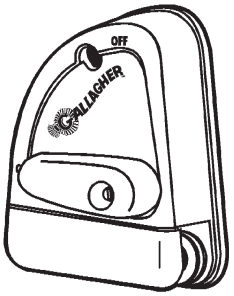
I områden med dåliga jordningsförhållanden montera stängslet enligt illustration b.

b) JORDNINGSSYSTEM (I områden med dåliga jordningsförhållanden)


Djuret måste beröra både en strömförande tråd och en jordad tråd för att få en kraftig stöt.
RÖD
GRÖN
Jordklämma
Strömförande
Jordad
Strömförande
Den understa och den översta tråden är strömförande och den mellersta tråden är jordad.
Jordspjut 029181 (2m)

Minst en meter långa jordspjut bör fördelas med ett mellanrum på 3 meter. Använd ett minimum av 3 jordspjut till M1000.

PRAKTISKA RÅD



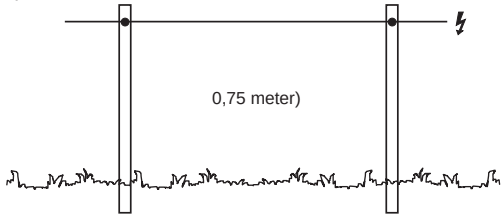
Använd strömbrytare (060705) för att stänga av delar av stängselsystemet under tiden underhåll sker. Montera en strömbrytare vid varje grind och där stängslet ändrar riktning.

ALTERNATIVA TRÅD-OCH STOLPAVSTÅND

Dessa siffror är riktlinjer vid släta markförhållanden.

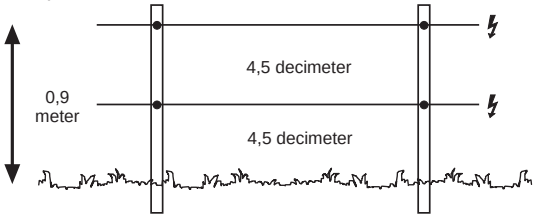
Mjölkkor/Biffdjur

Stolpavstånd 20 – 25 meter



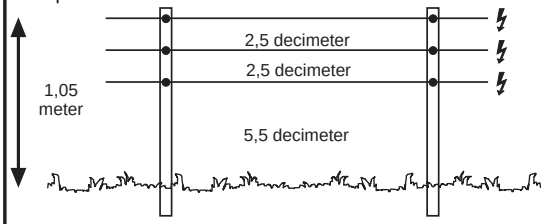
Mjölkkor/Biffdjur

Stolpavstånd 20 – 25 meter



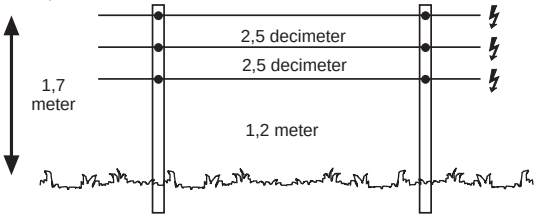
Mjölkkor/Biffdjur

Stolpavstånd 20 – 30 meter



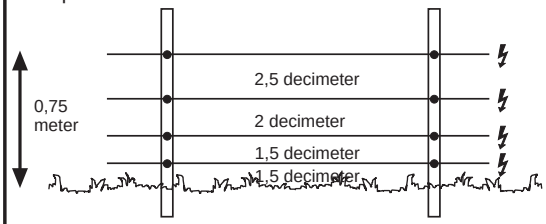
Hästar

Stolpavstånd 20 – 30 meter



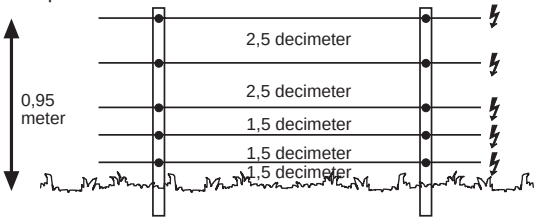
Svin (vilda)

Stolpavstånd 8 – 10 meter



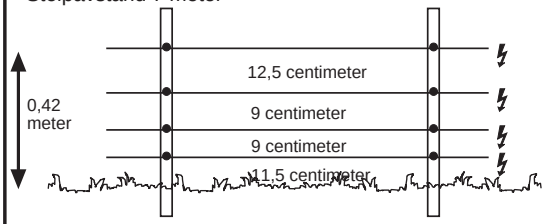
Får/Getter

Stolpavstånd 15 – 30 meter



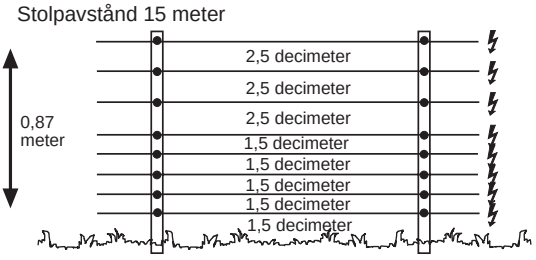
Kaniner

Stolpavstånd 7 meter



Rådjur (för att skydda gröda)

Stolpavstånd 15 meter



För tråd- och stolpavstånd i torr mark med dåliga jordningsförhållanden kontakta din Gallagher återförsäljare.

Svenska

PRAKTISKA RÅD

När du sammanfogar trådar som är spända gör en 8-knut eller råbandsknop.

Använd inte koppartråd i ditt stängselsystem.

TILLBEHÖR SOM KAN VÄLJAS TILL

Gallagher Larmsystem 579009

Skapa en säkerhetszon för din egendom genom att komplettera med ett larmsystem med inbyggd stängselövervakningsteknik.

Larmsystemet ansluts till aggregatet och kontrollen med ingående terminaler för att övervaka en stängselsektion. Till exempel kan en elektrisk grind till en egendom anslutas till larmsystemet för att larma när den öppnas.

Alarmsystemet kan köra en extern siren och blinkljus, eller förse relä till en larmpanel eller en telefonuppringare.

För att köpa ovanstående tillbehör kontakta din lokala Gallagher återförsäljare.

PRAKTISKA RÅD

Matarledning

Felaktig matarledning är ofta en orsak till dålig spänning i stängslet. Speciellt i längre stängselsystem eller stängselsystem som är kraftigt belastade med vegetation.

Matarledningen definieras som det trådsystem som leder kraften från aggregatet till centrum av stängselsystemet – inte bara från aggregatet till stängslet! I grund och botten är det på det viset att ju fler trådar som kopplas ihop parallellt, ju bättre blir spänningen i slutet av stängslet.

Ifall stängslets centrum är mer än 100m från aggregatet, krävs det minst 1 x 2.5mm tråd. Om stängslets centrum är mer än 1km från aggregatet krävs det minst 3 x 2.5mm trådar eller en High Conductive 2.5mm “PowerWire” som har extra hög ledningsförmåga. Större stängselsystem eller kraftigt belastade system med stora aggregat kan kräva fler trådar för att strömmen skall överföras tillfredställande från aggregatet till stängselsystemet.

FELSÖKNING

Problem	Orsaker	Lösning
Aggregatet har börjat gå långsamt	Den interna temperaturen i aggregatet är för hög	Montera aggregatet i ett svalt område, borta från direkt solljus och med lämplig ventilation
Aggregatet fungerar inte	Aggregatet avstängt	Slå på
	Avbrott i strömförsörjningen	Kontrollera strömförsörjningen
	Felande aggregat	Reparera aggregatet
Spänningen i stängslet understiger 3000V eller din boskap rymmer	Felande aggregat	Koppla ur aggregatet från strömförsörjningen och avlägsna stängseltråden från den röda anslutningen. Koppla in aggregatet igen. Kontrollera spänningen i anslutningarna med hjälp av en digital voltmätare (075037). Om spänningen understiger 5000V måste aggregatet repareras.
	Dålig jordning	Förbättra jordningssystemet genom att installera fler galvaniserade jordspjut tills spänningen är 200V eller lägre.
	Kortslutning på stängslet	Kontrollera att anslutningarna är korrekta, till exempel från stängslet till den röda anslutningen, från jordningssystemet till den gröna anslutningen, vid grindar etc. Kontrollera spänningen i stängslet vid var 30:e meter med hjälp av en digital voltmätare (075037). Notera ifall spänningen sjunker. Ju större felet i stängslet är desto lägre kommer spänningen visa sig vara i den digitala voltmätaren. Var uppmärksam på saker som orsakar fel och var alltid på din vakt mot tillfälliga rester av trådar i stängslet, kraftig vegetation, trasiga isolatorer, avbrutna trådar etc.

Spara dessa instruktioner

INFORMAZIONI IMPORTANTI

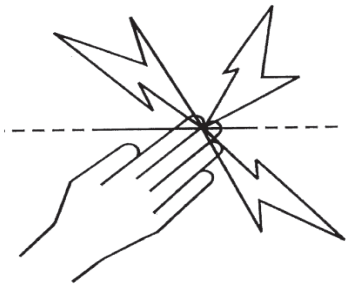
ATTENZIONE: Leggere attentamente le istruzioni

- **ATTENZIONE:** Non toccare la recinzione con la bocca o con la testa e cercare di non restare impigliati. Evitare di toccare i fili della recinzione elettrica specialmente con la testa, il collo o il torso. Non cercare di passare sotto, attraverso o scavalcare i fili di una recinzione attiva ma utilizzare cancelli o punti di passaggio appositamente costruiti.
- Si deve evitare la costruzione di recinti elettrici per animali in cui questi ultimi o le persone possano rimanere impigliati.
- L'elettrificazione deve essere installato in un posto riparato o in una scatola protettiva. Il cavo d'alimentazione non deve essere maneggiato quando la temperatura ambientale è inferiore a +5 C.
- Assicurarsi che l'elettrificatore sia completamente protetto da pioggia, condensa, o altre fonti di umidità.
- Non installare l'apparecchio in luoghi esposti a fonti di calore (es. muri riscaldati dal sole).
- Assicurarsi che l'elettrificatore sia adeguatamente ventilato.
- I recinti elettrici e relativi apparati ausiliari devono essere installati, fatti funzionare e sottoposti a manutenzione in modo tale da ridurre i pericoli alle persone, agli animali o a ciò che li circonda.
- Si raccomanda che, nelle zone frequentate da bambini non sorvegliati e che non sono a conoscenza dei pericoli della recinzione elettrica, sia installato un dispositivo di limitazione della corrente con una resistenza non inferiore ai 500 Ohms.
- Questa apparecchiatura non deve essere usata da bambini o da disabili senza supervisione. Installare fuori dalla portata dei bambini.
- I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con l'apparecchiatura.
- Non mettere materiale infiammabile vicino alle connessioni della recinzione o dell'elettrificatore. In caso di alto rischio d'incendio, spegnere l'apparecchio.
- Ispezionare regolarmente il cavo di alimentazione e l'apparecchio alla ricerca di parti danneggiate. In caso di danni, per evitare pericoli, inviare immediatamente l'apparecchio ad un centro di riparazione autorizzato Gallagher.
- Per le riparazioni fare riferimento ai riparatori qualificati Gallagher.
- Verificare eventuali regolamenti locali.
- Gli elettrificatori dotati di funzione Standby possono accendersi o spegnersi senza preavviso. Staccare la spina per rendere completamente inoperativo l'elettrificatore.
- Un recinto elettrico per animali non deve essere alimentato da due diversi elettrificatori o da circuiti di recinti indipendenti dello stesso elettrificatore.
- La distanza di sicurezza tra due differenti recinzioni elettriche, ognuna alimentata da un elettrificatore diverso temporizzato in maniera differente, deve essere di almeno 2,5 metri. Se questo spazio deve essere chiuso, ciò deve essere realizzato per mezzo di materiale non conduttivo oppure mediante una barriera metallica isolata.
- Non collegare due elettrificatori allo stessi sistema di messa a terra.
- Il filo spinato o un filo simile non deve essere alimentato da un elettrificatore.
- Si può utilizzare un recinto non elettrificato dotato di filo spinato o filo simile per sostenere uno o più fili elettrificati di un recinto elettrico. I dispositivi di sostegno dei cavi elettrificati devono essere costruiti in modo da assicurare che questi ultimi siano posti a una distanza minima di 150mm dal piano verticale dei fili non elettrificati. Il filo spinato o filo simile deve essere messo a terra a intervalli regolari.
- Attenersi alle raccomandazioni del costruttore dell'elettrificatore per l'installazione della messa a terra.
- I picchetti di messa a terra dell'elettrificatore devono penetrare nel terreno per almeno un metro ed essere ad almeno 10 mt di distanza da qualsiasi altro sistema di messa a terra utilizzato.
- Utilizzare cavi isolati ad alta tensione per i raccordi all'interno degli edifici e dove il suolo può corrodere il cavo zincato. Non usare normali cavi elettrici.
- I cavi di raccordo interrati devono essere racchiusi all'interno di un condotto di materiale isolante; diversamente, si devono utilizzare cavi isolati ad alta tensione. Fare attenzione ad installare i cavi di raccordo sotterranei in modo che non siano danneggiati dall'effetto degli zoccoli degli animali o delle ruote dei trattori che affondano nel terreno.
- I cavi di raccordo non devono essere installati nello stesso condotto dei cavi di alimentazione principale, dei cavi di comunicazione o dei cavi di dati.
- I cavi di raccordo e i cavi del recinto elettrico non devono passare sopra linee elettriche aeree o di comunicazione.
- Se l'elettrificatore è collegato ad un circuito non dotato di salvavita è necessario utilizzare una presa coni salvavita o un salvavita portatile.
- Gli incroci con le linee elettriche aeree devono essere, se possibile, evitati in ogni dove. Se non si possono evitare, tali incroci devono avvenire al di sotto della linea elettrica e il più vicino possibile all'angolo retto che con essa forma.

- Se i cavi di raccordo e quelli del recinto elettrico sono installati vicino a una linea elettrica aerea, le distanze in aria non devono essere inferiori a quelle indicate nella tabella seguente:
  Distanze minime tra una linea elettrica e le recinzioni elettriche per animali

Tensione della linea elettrica Volts	Distanza in aria Met
Minore o uguale a 1.000	3
Maggiore di 1.000 e minore di 33.000	4
Maggiore di 33.000	8

- Se i cavi di raccordo e quelli del recinto elettrico sono installati vicino a una linea elettrica aerea, la loro altezza dal terreno non deve superare i 3 m.
  Detta altezza si applica su entrambi i lati della proiezione ortogonale dei conduttori più esterni della linea elettrica sulla superficie del suolo per una distanza di:
  - 2 m per le linee elettriche funzionanti con una tensione nominale non superiore a 1000 V;
  - 15 m per le linee elettriche funzionanti con una tensione nominale superiore a 1000 V.
- I recinti elettrici per animali destinati al controllo degli uccelli, di animali domestici oppure all'addestramento di animali come le vacche, devono essere alimentati solo da elettrificatori a bassa potenza per ottenere delle prestazioni soddisfacenti e sicure.
- Nei recinti elettrici utilizzati per impedire agli uccelli di appollaiarsi sugli edifici, nessun filo del recinto elettrico deve essere collegato all'elettrodo di terra dell'elettrificatore. Un interruttore deve essere installato per isolare l'elettrificatore dalla rete elettrica e chiari e frequenti cartelli di avvertimento devono essere affissi in ogni punto in cui le persone possono avere accesso ai conduttori.
- Installare la recinzione elettrica lontano da linee telefoniche o telegrafiche
- Se un recinto elettrico per animali incrocia una via pubblica, in quel punto deve essere incorporato un cancello non elettrificato nel recinto elettrico per animali oppure si deve provvedere a un attraversamento per mezzo di montanti. In ciascuno di questi incroci, vicino ai cavi elettrificati bisogna affiggere dei cartelli di avvertimento.
- Ogni parte di un recinto elettrico per animali installata lungo una strada o una via pubblica deve essere identificata a intervalli regolari da cartelli di avvertimento saldamente fissati ai pali del recinto o ai suoi fili.
- Le dimensioni dei cartelli di avvertimento devono essere almeno di 100 mm × 200 mm.
- Il colore di sfondo del cartello di avvertimento deve essere giallo su entrambi i lati. La scritta sul cartello deve essere di colore nero e deve riportare:
  - la sostanza di "ATTENZIONE recinto elettrico"
  - Il simbolo indicato:



- La scritta deve essere indelebile, riportata su entrambi i lati del cartello di avvertimento e deve avere un'altezza di almeno 25 mm.
- È necessario assicurarsi che tutti gli apparati ausiliari alimentati dalla rete e collegati al circuito del recinto forniscano un grado di isolamento tra il circuito del recinto e la rete di alimentazione pari a quello assicurato dall'elettrificatore.
- Le apparecchiature ausiliarie devono essere protette dalle intemperie a meno che siano certificate dal costruttore come idonei per l'impiego all'esterno e con un minimo grado di protezione IPX4.

Questo elettrificatore è conforme alle normative internazionali di sicurezza e costruito secondo gli standard internazionali.

Gallagher si riserva di cambiare senza preavviso le caratteristiche di ogni prodotto per migliorarne l'affidabilità, le funzioni, il design.

Gli autori ringraziano la Commissione Elettritecnica internazionale (IEC) per l'autorizzazione alla riproduzione delle informazioni contenute nella Pubblicazione Internazionale 60335-2-6 ed. 2.0 (2002). I brani estratti sono coperti da copyright da parte della IEC di Ginevra, Svizzera. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito www.iec.ch. IEC non ha responsabilita sui documenti ed i contesti in cui i brani estratti sono stati inseriti e riprodotti dall'autore. IEC, inoltre, non è in alcun modo responsabile per gli altri contenuti della pobblicazione.

RIPARAZIONE DI APPARECCHI CON DOPPIO ISOLAMENTO

Negli elettrificatori a doppio isolamento due sistemi d'isolamento sono installati al posto della messa a terra. Nessun dispositivo di messa a terra è installato sul cavo d'alimentazione e nessun dispositivo di messa a terra deve essere aggiunto all'elettrificatore. La riparazione di apparecchi con doppio isolamento richiede molta attenzione e conoscenza del sistema e deve essere effettuata solo da personale qualificato. Le parti di ricambio devono essere identiche a quelle che sostituiscono. Un controller a doppio isolamento è contrassegnato con la dicitura "DOUBLE INSULATION" o "DOUBLE INSULATED". Il simbolo di doppio isolamento ⧈ può anche essere riportato sull'apparecchio.

COME FUNZIONA L'ELETTRIFICATORE

L'elettrificatore invia lungo la recinzione impulsi elettrici alla frequenza di uno al secondo circa. L'animale che tocca la recinzione riceve una scossa elettrica breve, dolorosa ma innocua. La scossa non ferisce, ma è sufficientemente dolorosa da essere memorizzata dall'animale che eviterà di toccare nuovamente la recinzione.

Solo per l'Europa:
Questo è un elettrificatore ad impulsi ritardati. Ciò significa che se la recinzione è soggetta ad una rapida variazione di carico, devono passare 20 secondi prima che l'apparecchio aumenti l'energia erogata.
Attenzione: L'apparecchio funziona normalmente solo 20 secondi dopo l'accensione. Un aumento improvviso del carico è segnalato dall'apparecchio, per 15 minuti o fino a quando il carico è rimosso, con una riduzione della frequenza degli impulsi, con il suono di un cicalino interno e con una luce fissa rossa del LED Segnalazione Guasti.

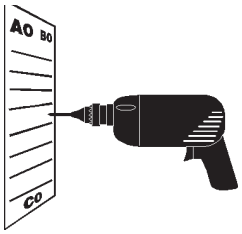
Consigli Pratici

- Verificate le leggi o i regolamenti locali. In alcuni casi possono essere richiesti speciali permessi per l'uso della recinzione elettrica.
- Verificate periodicamente la recinzione. Rimuovere rami, erbacce, cespugli ed altri oggetti che, toccando la recinzione, causano dispersioni e ne riducono l'efficacia.
- Tutti gli animali hanno bisogno di tempo per imparare a rispettare la recinzione. In genere sono necessari pochi minuti ma, in altri casi, anche alcuni giorni ed, eventualmente, un miglioramento della recinzione.
- Gli animali propensi al salto possono essere più difficili da recintare. In questi casi è opportuno fare delle prove per determinare la corretta altezza della recinzione.
- Usare sempre isolatori di buona qualità. Isolatori scadenti o rotti, tubi di plastica o nastri isolanti possono causare dispersioni o corto circuiti.
- Usare sempre gli appositi connettori per collegare i fili e per assicurare un buon circuito elettrico.
- Per assicurare un buon funzionamento della recinzione usare, per la messa a terra dell'elettrificatore, solo picchetti di metallo galvanizzato.
- Il cavo a doppio isolamento deve sempre essere usato per garantire ottimi collegamenti all'interno e all'esterno degli edifici, sotto i passaggi, sotto le strade, ecc. Non usare mai cavi ad uso civile in quanto, essendo isolati solo fino a 600 volt, causerebbero dispersioni.
- Per realizzare recinzioni permanenti, efficaci e durevoli, usare il filo di ferro galvanizzato, tipo High Tensile, da 2.5 mm di diametro.

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE

Punto 1: Installare l'elettrificatore

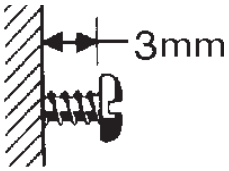
Installare l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini, in un luogo riparato. Assicurasi che non ci sia la possibilità che qualche scintilla causi incendi o che l'apparecchio possa essere danneggiato. Installarlo possibilmente lontano da grossi impianti o apparecchi elettrici che possano causare interferenze elettriche.



a

a) Usando come modello l'ultima pagina di questo manuale e praticare 2 fori da 4mm nelle posizioni A ed B.

b) Fissare nel muro le viti in dotazione, lasciando la testa della vite 3 mm fuori dal muro.



b

c) Collocare l'elettrificatore sopra le viti appena montate e farlo scorrere verso il basso.

d) Rimuovere il coperchio arancione del Terminale di controllo per accedere ai morsetti della recinzione e della messa a terra.

* Per raggiungere distanze superiori ai 200m sono necessari cavi ad alta conducibilità.

Punto 2: Collegare il sistema di messa a terra

L'energia dell'elettrificatore può essere trasmessa a mangiatoie, cancelli ed altri oggetti metallici se il sistema di messa a terra non è adeguato e correttamente costruito.

Seguire attentamente le seguenti istruzioni.

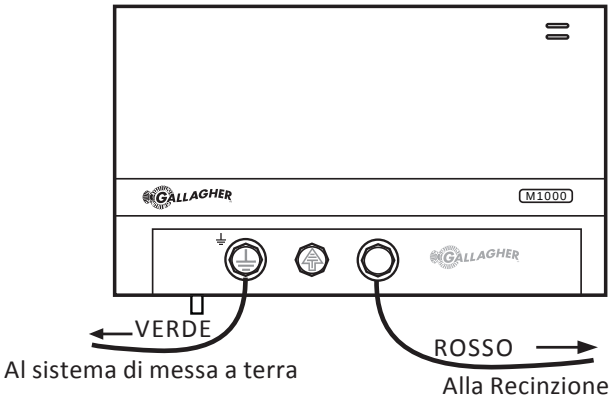
a) Installare, possibilmente in una zona sempre umida, almeno 3 picchetti galvanizzati lunghi 1.5m. In terreni aridi o poco conduttivi può essere necessario installare più picchetti. I picchetti devono essere installati ad almeno 3 metri di distanza uno dall'altro e ad almeno 10 metri di distanza da qualsiasi altro sistema di messa a terra o cavo interrato. Non utilizzare rastrelliere, tubi dell'acqua o armature di edifici come sistema di messa a terra.

b) Collegamento della messa a terra.:

1. Usare sempre il cavo a doppio isolamento (021611 o 162713). Rimuovere 5 cm di rivestimento plastico da un capo del cavo e connetterlo al terminale verde dell'elettrificatore..
2. Collegare il cavo al sistema di messa a terra rimuovendo 10 cm di rivestimento vicino ad ogni picchetto di messa a terra e fissandolo ai picchetti con gli appositi morsetti (044030).
3. Stringere i morsetti.

Per maggiori informazioni sul sistema di messa a terra consultare il Manuale Gallagher PowerFence.

NOTA: Un inadeguato sistema di messa a terra può causare interferenze con linee telefoniche e sistemi radio-televisivi, riconoscibili da click a intervalli regolari durante le conversazioni o le trasmissioni.



Punto 3: Collegare la recinzione

a) Collegare il terminale d'uscita rosso alla recinzione usando il cavo a doppio isolamento (021611 o 162713). Rimuovere 5 cm di rivestimento dal cavo a doppio isolamento. Svitare il terminale rosso (RECINZIONE) ed infilare il cavo nell'apposito alloggiamento. Avvitare il terminale rosso assicurandosi che il cavo sia ben fissato.

b) Usare un morsetto (010851 o 010868) per connettere saldamente il cavo a doppio isolamento alla recinzione.

Per maggiori informazioni sull'installazione delle recinzioni consultare il Manuale Gallagher PowerFence.

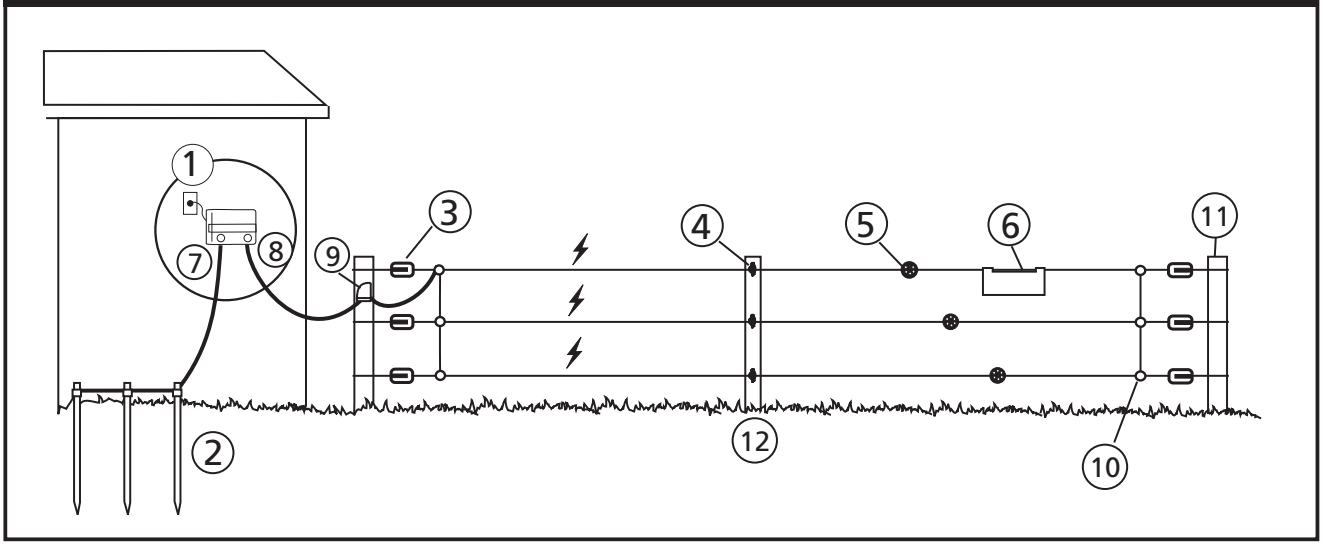
Punto 4: Accendere l'elettrificatore

a) Per accendere l'elettrificatore inserire la spina dell'apparecchio in una presa di corrente.

b) Verificare che il LED di accensione dell'elettrificatore sia verde.

c) Rimettere il coperchio arancione del Terminale.

Recinzione permanente



1	Elettrificatore	5	Tenditori	9	Interruttore
2	Sistema di messa a terra	6	Segnali d'avvertimento	10	Connettori
3	Isolatori di trazione	7	Verde – alla messa a terra	11	Pali di trazione
4	Isolatori di linea	8	Rosso – alla recinzione	12	Pali di linea

CONOSCERE L'ELETTRIFICATORE M1000

Alimentazione
220 – 240V AC. Protezione interna contro gli sbalzi di tensione

LED d'accensione
Verde quando l'apparecchio è acceso

LED segnalazione guasti
Rosso lampeggiante quando l'elettrificatore individua un malfunzionamento. Rosso fisso in caso di improvviso incremento del carico della recinzione

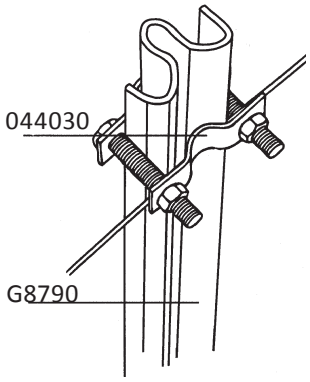
Messa a Terra
Collegamento al sistema principale di Messa a Terra

Recinzione
Collegamento alla recinzione

CONSIGLIO PRATICO

Installare i picchetti di messa a terra in terreno sempre umido e ad almeno 10 mt di distanza da qualsiasi altro sistema di messa a terra o da cavi elettrici o telefonici interrati

Il miglior sistema è costituito da picchetti galvanizzati lunghi 2 mt o da Super Kit di Messa a Terra (008773), piantati nel terreno a 3 mt di distanza uno dall'altro e collegati con un buon cavo a doppio isolamento (021611). Se l'apparecchio è a più di 100 m dal sistema di messa a terra usare Cavo ad alta conducibilità (016276) o 2 cavi paralleli. Non utilizzate materiale che arrugginisce.

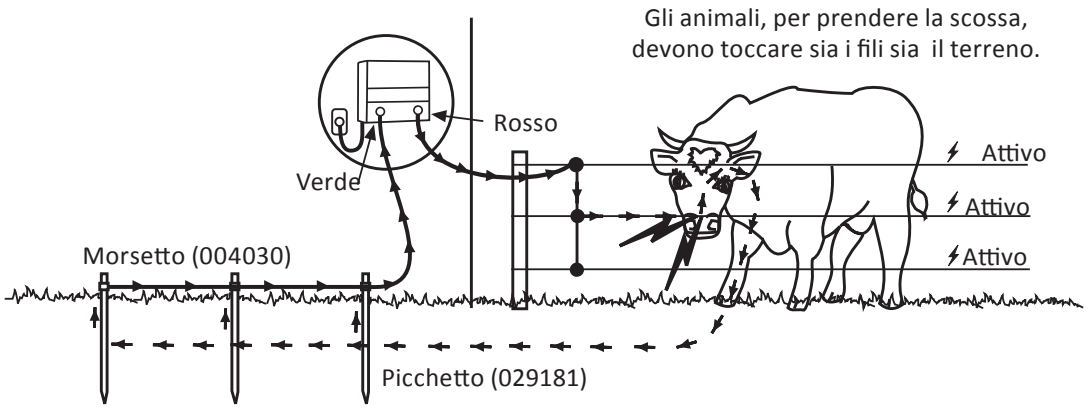


INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DI MESSA A TERRA

Se il sistema di messa a terra non è propriamente costruito, l'energia dell'elettrificatore può essere trasmessa a mangiatoie, cancelli ed altri oggetti metallici. Seguire attentamente le seguenti istruzioni.

Un terreno perennemente umido è il posto migliore per installare il sistema di messa a terra dell'apparecchio (figura a).

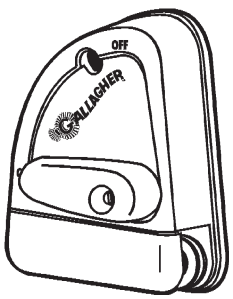
a) Recinzione con tutti i fili attivi
(da usare dove è possibile un buon sistema di messa a terra)



La messa a terra degli elettrificatori M1000 deve essere realizzata con almeno 3 picchetti di messa a terra, lunghi 2m, ad almeno 3 metri di distanza uno dall'altro.

CONSIGLIO PRATICO

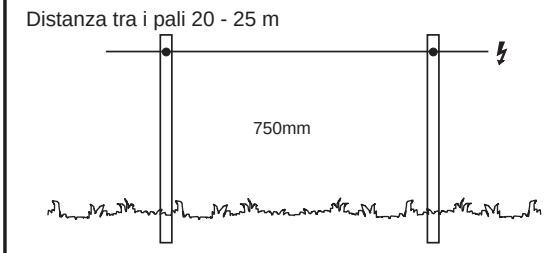
Usare gli interruttori (060705) per dividere la recinzione in sezioni rendendo la manutenzione e l'individuazione dei guasti più facile. Installare un interruttore in prossimità di ogni cancello e di ogni importante cambio di direzione.



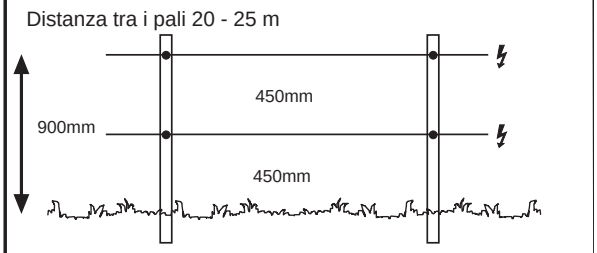
DISTANZE CONSIGLIATE DI PALI E FILI

Queste indicazioni sono valide solo su terreno pianeggiante.

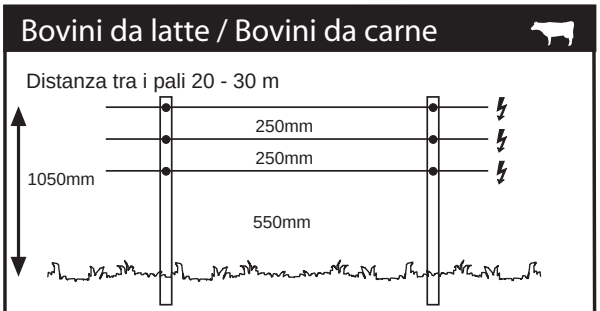
Bovini da latte / Bovini da carne



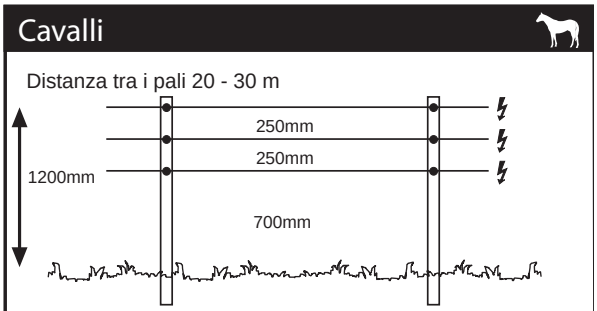
Bovini da latte / Bovini da carne



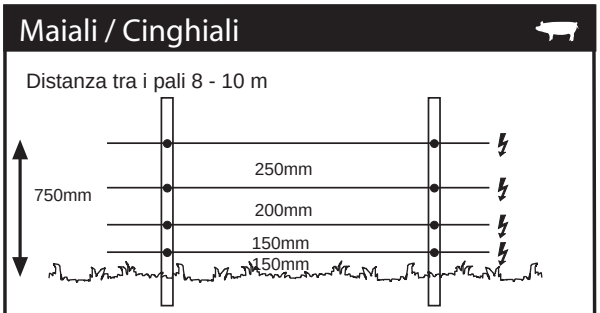
Bovini da latte / Bovini da carne



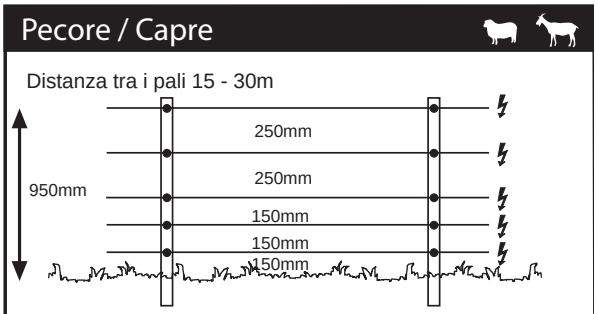
Cavalli



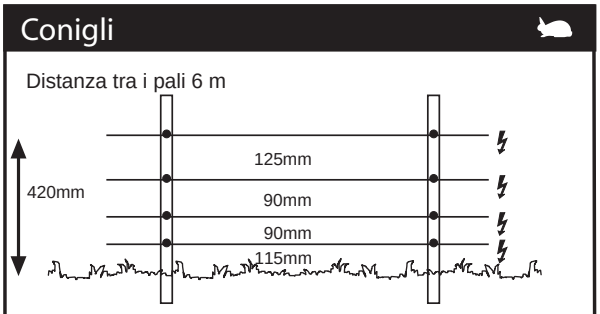
Maiali / Cinghiali



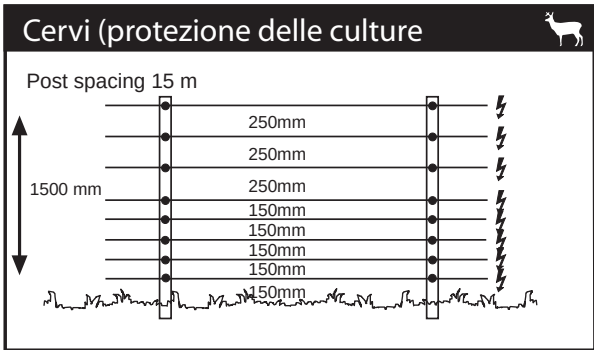
Pecore / Capre



Conigli



Cervi (protezione delle culture



Consultare i distributori Gallagher per maggiori indicazioni sulle distanze di pali e fili in terreni aridi o con sistemi di messa a terra poco efficaci.

CONSIGLIO PRATICO

Per unire i fili sottoposti a tensione usare un nodo a otto o un nodo piano.

Non usare in alcun modo fili di rame nel sistema di recinzione elettrica.

ACCESSORI OPZIONALI

Sistema d'Allarme Gallagher 579009

È possibile massimizzare il controllo e la sicurezza di alcune zone o dell'intera recinzione grazie al Sistema d'Allarme Gallagher.

Il sistema è composto da terminali di controllo che, una volta installati, consentono di monitorare le diverse zone della recinzione inviando un segnale d'allarme in caso di malfunzionamento manomissione o effrazione. È possibile, ad esempio, controllare un cancello elettrificato in modo che scatti l'allarme quando viene aperto.

Il Sistema d'allarme Gallagher può gestire dispositivi esterni come sirene e luci stroboscopiche e dispone di contatti puliti per il collegamento ad altri sistemi d'allarme o combinatori telefonici.

Rivolgersi al distributore Gallagher di fiducia per l'acquisto degli accessori.

CONSIGLIO PRATICO

Cavi d'alimentazione

L'utilizzo di cavi non adatti è spesso causa di malfunzionamenti della recinzione, in particolare in recinzioni molto grandi o soggette a forte crescita erbosa.

Anche il numero dei cavi d'alimentazione è importante, infatti, un numero non adeguato di questi cavi può essere causa di un basso voltaggio sulla recinzione. In pratica più cavi d'alimentazione ci sono, collegati in parallelo, maggiore sarà la "portata" di corrente e, quindi, migliore sarà il voltaggio sulla recinzione.

Se il centro della recinzione è a più di 100 m dall'elettrificatore, usare almeno un cavo da 2,5 mm di diametro. Se il centro del sistema di recinzione è a più di un km dall'apparecchio, è necessario usare almeno tre cavi da 2,5 mm o un singolo cavo ad altissima conducibilità "PowerWire". Grandi recinzioni soggette a forte crescita erbosa collegate ad elettrificatori potenti possono richiedere più fili per trasferire un'adeguata quantità di energia dall'apparecchio alla recinzione.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Causa	Soluzione
Impulsi emessi a frequenza ridotta	La temperatura interna dell'elettrificatore è troppo alta	Installare l'elettrificatore in una zona più fresca, all'ombra e con adeguata ventilazione
L'elettrificatore non funziona	L'apparecchio è spento	Accendere l'apparecchio
	Guasto al circuito d'alimentazione	Verificare la presa di corrente.
	Apparecchio Guasto	Riparare l'apparecchio
Il voltaggio della recinzione è inferiore a 3000 Volt. Gli animali scappano.	Apparecchio Guasto	Spegnere l'elettrificatore togliendo la spina dalla presa. Scollegare dal terminale rosso il filo di collegamento alla recinzione e riaccendere l'apparecchio. Verificare, usando un voltmetro digitale, il voltaggio tra il terminale rosso e quello verde. Se è sotto i 5000V riparare l'apparecchio.
	Messa a terra insufficiente.	Migliorare il sistema di messa a terra aggiungendo altri picchetti di terra fino a che il voltaggio del sistema scende sotto i 200V.
	Corto circuito sulla recinzione	Verificare che tutte le connessioni elettriche siano ben fatte, ad esempio dalla recinzione al terminale rosso, dal sistema di messa a terra al terminale verde, ai cancelli, ecc. Controllare il voltaggio della recinzione ogni 30 mt con un voltmetro digitale alla ricerca di eventuali cali di tensione. Più ci si avvicina al guasto più scende il voltaggio. Cercate di individuare le cause del corto circuito facendo particolare attenzione a pezzi di ferro appoggiati alla recinzione, folta vegetazione, isolatori rotti, fili della recinzione rotti.

Conservare queste istruzioni

A

Energizer, Schrikdraadapparaat, L’électrificateur, Elektrozaungerät,
Spændingsgiver, Energizador, Aggregatet, L’elettrificatore

A, B

M1000

Template
Sjabloon
Gabarit
Bohrvorlage
Borelære
Plantilla
Mall
Mascherina

B